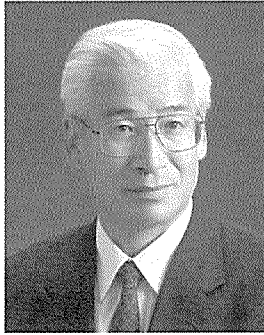


## 業績目録（水渡英昭）

著者	東北大学史料館
号	1001
発行年	2006-03
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10097/00065818">http://hdl.handle.net/10097/00065818</a>

# 水 渡 英 昭 教 授 業 績 目 録

平成 18 年 3 月  
東 北 大 学 史 料 館  
(著 作 目 録 第 1001 号)



水 渡 英 昭 教 授 略 歴

生年月日	昭和17年10月29日
本 籍 地	京都府
職 名	教授
所 属	東北大学多元物質科学研究所

最終学歴

昭和41年 3 月	京都大学工学部冶金学科卒業
昭和43年 3 月	京都大学大学院工学研究科冶金学専攻修士課程修了
昭和47年 2 月	米国ペンシルバニア大学材料学科博士課程修了

職 歴

昭和47年 6 月	大阪大学溶接工学研究所 助手
昭和49年 4 月	東北大学選鉱製錬研究所助手
昭和51年 2 月	同研究所講師
昭和52年 4 月	同研究所講師助教授
昭和61年 5 月	同研究所講師教授
平成 4 年 6 月	改組により、東北大学素材工学研究所教授
平成 8 年10月	中国東北大学名誉教授
平成13年 4 月	改組により、東北大学多元物質科学研究所教授
平成18年 3 月	東北大学を定年退職

学 位

昭和47年 2 月	Ph.D (米国ペンシルバニア大学)
-----------	--------------------

## 受賞

昭和53年 4 月	日本鉄鋼協会石原・浅田研究助成金
昭和55年 4 月	日本鉄鋼協会西山記念賞
昭和57年 4 月	金属学研究奨励賞
平成 9 年 3 月	日本鉄鋼協会沢村論文賞
平成14年 3 月	日本鉄鋼協会学術功績賞

## 学会等における活動（役職等）

### 日本鉄鋼協会

- 欧文誌 編集委員（平成 3 ～ 7 年）
- 欧文誌 編集委員長（平成10～12年）
- 超清浄鋼研究会 主査（平成 6 ～11年）
- 融体精錬反応の物理化学とプロセス工学委員（昭和58～60年）
- Chemical Properties of Molten Slags 編集委員（平成 2 ～ 3 年）
- 鋼中非金属介在物小委員会委員（平成 2 ～ 6 年）
- 鉄鋼スラグの基礎と応用研究会委員（平成 5 ～ 9 年）
- スラグ極少化委員会委員（平成 9 ～11年）
- スラグ利用プレハブ構造材研究会委員（平成14～16年）
- $\gamma$ 粒微細化に向けた凝固組織制御研究会委員（平成16～18年）
- 水熱合成によるスラグ利材化研究会委員（平成16～18年）
- 第10回日本ードイツセミナー組織委員（平成11年）
- 東北支部長（平成14～16年）
- 東北支部理事（平成10～14年、平成16～18年）

### 日本金属学会

- 和文誌 編集委員（平成 4 ～ 6 年）
- 欧文誌 編集委員（平成 3 ～ 5 年）
- 会報編集委員（昭和63年～平成 2 年、平成 3 ～ 5 年）

### 日本学術振興会

- 第19委員会委員（昭和61年～平成17年）
- 未来開拓領域学術研究推進事業委員（平成 8 ～13年）



## 業 績 目 録

## I. 著書

1. 冶金物理化学演習 基礎と応用  
大谷正康, 水渡英昭, 早稲田嘉夫  
丸善, 1975.
2. ソーダ系, 石灰系フラックス-炭素飽和溶鉄間の P, S, Mn の分配平衡  
水渡英昭, 井上 亮  
融体精練反応の物理化学とプロセス工学, 1985年 5 月, pp.59-67, 日本鉄鋼協会
3. 製鋼スラグ-溶鉄間の P, S, Mn, O の分配平衡  
水渡英昭, 井上 亮  
融体精練反応の物理化学とプロセス工学, 1985年 5 月, pp.82-91, 日本鉄鋼協会
4. 石灰系, ソーダ系スラグ-メタル間の分配平衡  
水渡英昭  
西山記念技術講座, 122&123(1988), pp.25-57, 日本鉄鋼協会
5. Phosphate and Phosphide Capacities  
水渡英昭  
Chemical Properties of Molten Slags (分筆), 日本鉄鋼協会, 1991.
6. 精錬基礎とケーススタディ  
水渡英昭  
第23回鉄鋼工学セミナーテキスト, 1997年 7 月, pp.128-143, 日本鉄鋼協会
7. 製鉄所における資源回生・自己完結のための熱力学的考察  
水渡英昭  
鉄鋼工学アドバンスセミナー, 1997年11月, pp.1-1-1-16, 日本鉄鋼協会
8. 精錬基礎とケーススタディ  
水渡英昭  
第24回鉄鋼工学セミナーテキスト, 1997年 7 月, pp.128-143, 日本鉄鋼協会
9. 脱酸反応と非金属介在物  
水渡英昭  
鉄鋼便覧 (分筆), 第 4 版, 日本鉄鋼協会編, 丸善, 2002.

## 10. 介在物の凝集と分布

水渡英昭

西山記念技術講座, 182&amp;183(2004), pp.29-61, 日本鉄鋼協会

## II 研究論文

1. The Thermodynamics of Melts in the System  $\text{VO}_2\text{-V}_2\text{O}_5$ 

Hideaki SUIITO and David R.GASKELL

Metallurgical Transactions, 2(1971), pp.3299-3303

## 2. Free Energies of Mixing in the Liquid Iron-Cobalt Orthosilicates at 1450 °C

Goeff R.Belton, Hideaki SUIITO, and David R.Gaskell

Metallurgical Transactions, 4(1973), pp.1973-2541

## 3. Melting Points of Inorganic Fluorides

Nobuya IWAMOTO, Hideaki SUIITO, Shigeki HAMAMATSU, and Ichiro SATO

Transactions JWRI, 2(1973), pp.75-78

## 4. Heat of Fusion of Barium Fluoride by Cryoscopic Measurement

Nobuya IWAMOTO, Hideaki SUIITO, and Ichiro SATO

Transactions JWRI, 3(1974), pp.33-35

5. Free Energies of Mixing of Melts in  $\text{Mn}_2\text{SiO}_4\text{-Fe}_2\text{SiO}_4$  System

Nobuya IWAMOTO and Hideaki SUIITO

Transactions JWRI, 3(1974), pp.37-39

## 6. 溶融銅－固体電解質界面の電気化学的研究

水渡英昭, 米谷章義, 南雲 博, 大谷正康

東北大学選研彙報, 31(1975), pp.91-97

7.  $\text{PbO-B}_2\text{O}_3$  2 元系,  $\text{PbO-B}_2\text{O}_3\text{-Me}_2\text{O}$  ( $\text{Me} = \text{Li, Na, K}$ ) 3 元系融体の  $\text{PbO}$  の活量

水渡英昭, 山田養司, 大谷正康

日本金属学会誌, 31(1975), pp.952-958

## 8. Galvanostatic Polarization Measurements on a Solid Platinum-Alkali Silicate

Hideaki SUIITO and Masayasu OHTANI

Transactions ISIJ, 17(1977), pp.37-45

9. 溶融アルカリ金属珪酸塩－固体白金界面の直流分極  
水渡英昭, 大谷正康  
鉄と鋼, 63(1977), pp.917-925
10. 溶融アルカリ金属珪酸塩の構造  
早稲田嘉夫, 水渡英昭  
鉄と鋼, 62(1976), pp.1493-1502
11. The Structure of Molten Alkali Silicate  
Yoshio WASEDA and Hideaki SUI TO  
Transactions ISIJ, 17(1977), pp.82-91
12. Cryoscopic Studies in Fluoride-Oxide-Silica System : Part I. Systems containing  $\text{Li}^+$ ,  $\text{Na}^+$  and  $\text{K}^+$   
Hideaki SUI TO and David R.GASKELL  
Metallurgical Transactions B, 7B(1976), pp.559-566
13. Cryoscopic Studies in Fluoride-Oxide-Silica Systems : Part II. Systems containing  $\text{Mg}^{2+}$ ,  $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{Ba}^{2+}$  and  $\text{Pb}^{2+}$   
Hideaki SUI TO and David R.GASKELL  
Metallurgical Transactions B, 7B(1976), pp.567-575
14. 溶融  $\text{CaO} - \text{SiO}_2$  系スラグの構造  
早稲田嘉夫, 水渡英昭, 白石 裕  
日本金属学会誌, 41(1977), pp.1068-1073
15. 固体電解質 ( $\text{ZrO}_2 \cdot \text{CaO}$ )－溶融銀界面の直流分極  
水渡英昭, 米谷章義, 大谷正康  
東北大学選研彙報, 33(1977), pp.1-8
16. 転炉滓の鉱物学的基礎研究  
水渡英昭, 林田由美子, 高橋愛和  
鉄と鋼, 63(1977), pp.1252-1259
17. 転炉滓中の遊離石灰の影響による風化崩壊  
水渡英昭, 横幕豊一, 林田由美子, 高橋愛和  
鉄と鋼, 63(1977), pp.2316-2325
18. 転炉スラグ中の遊離苦土の定量法の検討と風化崩壊に及ぼす遊離苦土の影響  
横幕豊一, 水渡英昭, 井上 亮, 高橋愛和  
東北大学選研彙報, 34(1978), pp.144-152



19. 炭酸ナトリウム－硫酸ナトリウムによる炭素飽和溶鉄の同時脱りん脱硫  
水渡英昭, 石坂 祥, 井上 亮, 高橋愛和  
鉄と鋼, 65(1979), pp.1848-1857
20. Simultaneous Dephosphorization and Desulfurization of Carbon saturated Iron  
by SodiumCarbonate-Sodium Sulfate Flux  
Hideaki Suito, Akira Ishizaka, Ryo Inoue and Yoshikazu Takahashi  
Transactions ISIJ, 21(1981), pp.156-164
21. 硫酸カルシウムによる炭素飽和溶鉄の脱りん  
井上 亮, 水渡英昭  
鉄と鋼, 65(1979), pp.1858-1867
22. Dephosphorization of Carbon-saturated Iron by Calcium Sulfate Flux  
Ryo Inoue and Hideaki Suito  
Trans.ISIJ, 21(1981), pp.164-172
23. Phosphorus Distribution between Liquid Iron and MgO Saturated Slags of the  
System CaO-MgO-FeO<sub>x</sub>-SiO<sub>2</sub>  
Hideaki SUIITO, Ryo INOUE, and Minoru TAKADA  
Transactions ISIJ, 21(1981), pp.250-259
24. MgO 飽和 CaO-MgO-FeO<sub>x</sub>-SiO<sub>2</sub> 系スラグ-溶鉄間のりん分配  
水渡英昭, 井上 亮, 高田 稔  
鉄と鋼, 67(1981), pp.2645-2654
25. 炭酸ナトリウム, 硫酸ナトリウムによる脱りん反応  
井上 亮, 水渡英昭  
鉄と鋼, 65(1979), pp.1838-1847
26. Dephosphorization of Molten Iron by Sodium Carbonate and Sodium Sulfate  
Ryo Inoue and Hideaki Suito  
Transactions ISIJ, 21(1981), pp.545-553
27. ソーダ系フラックスによる溶鉄の脱りん  
水渡英昭  
日本金属学会報, 18(1979), pp.490-494
28. 鉄鋼スラグの性質と再利用  
水渡英昭, 高橋愛和  
鉄と鋼, 65(1979), pp.1787-1811

29. Sulfur Partitions between Carbon-saturated Iron Melt and  $\text{Na}_2\text{O-SiO}_2$  Slags  
Ryo INOUE and Hideaki SUITO  
Trans. ISIJ, 22(1982), pp.514-523
30.  $\text{Na}_2\text{O-SiO}_2$  系スラグ-炭素飽和溶鉄間の硫黄の分配  
井上 亮, 水渡英昭  
鉄と鋼, 68(1982), pp.417-425
31. Distribution of Vanadium between Liquid Iron and MgO Saturated Slags of the System  $\text{CaO-MgO-FeO}_x\text{-SiO}_2$   
Ryo INOUE and Hideaki SUITO  
Trans.ISIJ, 22(1982), pp.705-714
32. MgO 飽和  $\text{CaO-MgO-FeO}_x\text{-SiO}_2$ 系スラグ-溶鉄間のバナジウムの分配  
井上 亮, 水渡英昭  
鉄と鋼, 68(1982), pp.1532-1540
33. Effect of Calcium Fluoride on Phosphorus Distribution between MgO Saturated Slags of the System  $\text{CaO-MgO-FeO}_x\text{-SiO}_2$  and Liquid Iron  
Hideaki SUITO and Ryo INOUE  
Trans.ISIJ, 22(1982), pp.869-877
34. MgO 飽和  $\text{CaO-MgO-FeO}_x\text{-SiO}_2$  系スラグ-溶鉄間のりん分配におよぼす  $\text{CaF}_2$ の影響  
水渡英昭, 井上 亮  
鉄と鋼, 68(1982), pp.1541-1550
35. Oxidation Behaviors of Silicon, Phosphorus and Vanadium in Carbon-saturated Iron Melt by Sodium Carbonate  
Ryo INOUE and Hideaki SUITO  
Trans.ISIJ, 23(1983), pp.578-585
36. 炭酸ナトリウムによる炭素飽和溶鉄中のシリコン, りん, バナジウムの酸化挙動  
井上 亮, 水渡英昭  
鉄と鋼, 69(1983), pp.951-958
37. Oxidation Behaviors of Silicon, Phosphorus and Niobium in Carbon-saturated Iron Melt by Sodium Carbonate  
Ryo INOUE and Hideaki SUITO  
Trans.ISIJ, 23(1983), pp.586-592

38. 炭酸ナトリウムによる炭素飽和溶鉄中のシリコン，りん，ニオブの酸化挙動  
井上 亮，水渡英昭  
鉄と鋼，69(1983)，pp.1129-1136
39. Thermodynamic Study of Hot Metal Pretreatment  
Hideaki SUIITO and Ryo INOUE  
The Second Japan-China Symposium of Science and Technology of Iron and Steel, ISIJ, Tokyo, (1983), pp.249-263
40. マンガン分配平衡への Flood-Grjotheim イオン式の適用  
井上 亮，水渡英昭  
東北大学選研彙報，39(1983)，pp.146-155
41. Phosphorus Distribution between MgO-saturated  $\text{CaO-Fe}_t\text{O-SiO}_2\text{-P}_2\text{O}_5\text{-MnO}$  Slags and Liquid Iron  
Hideaki SUIITO and Ryo INOUE  
Trans.ISIJ, 24(1984)，pp.40-46
42. MgO 飽和  $\text{CaO-Fe}_t\text{O-SiO}_2\text{-P}_2\text{O}_5\text{-MnO}$  系スラグ-溶鉄間のりん分配  
水渡英昭，井上 亮  
鉄と鋼，70(1984)，pp.186-193
43. Effects of  $\text{Na}_2\text{O}$  and  $\text{BaO}$  Additions on Phosphorus Distribution between MgO-saturated  $\text{CaO-Fe}_t\text{O-SiO}_2\text{-P}_2\text{O}_5$  Slags and Liquid Iron  
Hideaki SUIITO and Ryo INOUE  
Trans.ISIJ, 24(1984)，pp.47-53
44. MgO 飽和  $\text{CaO-Fe}_t\text{O-SiO}_2\text{-P}_2\text{O}_5$  系スラグ-溶鉄間のりん分配におよぼす  $\text{Na}_2\text{O}$ ， $\text{BaO}$  の影響  
水渡英昭，井上 亮  
鉄と鋼，70(1984)，pp.366-373
45. Thermodynamic Considerations of Manganese Equilibria between Liquid Iron and  $\text{Fe}_t\text{O-MnO-MO}_X$  ( $\text{MO}_X = \text{PO}_{2.5}, \text{SiO}_2, \text{AlO}_{1.5}, \text{MgO}, \text{CaO}$ ) Slags  
Hideaki SUIITO and Ryo INOUE  
Trans.ISIJ, 24(1984)，pp.301-307
46.  $\text{Fe}_t\text{O-MnO-MO}_X$  ( $\text{MO}_X = \text{PO}_{2.5}, \text{SiO}_2, \text{AlO}_{1.5}, \text{MgO}, \text{CaO}$ ) 系スラグ-溶鉄間のマンガン平衡に関する考察  
水渡英昭，井上 亮  
鉄と鋼，70(1984)，pp.533-540

47. Manganese Equilibrium between Molten Iron and MgO-saturated CaO-Fe<sub>1</sub>O-SiO<sub>2</sub>-MnO P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> Slags  
Hideaki SUI TO and Ryo INOUE  
Trans.ISIJ, 24(1984), pp.257-265
48. MgO 飽和 CaO-Fe<sub>1</sub>O-SiO<sub>2</sub>-MnO-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 系スラグ-溶鉄間のマンガン平衡  
水渡英昭, 井上 亮  
鉄と鋼, 70(1984), pp.672-679
49. Equilibrium Distribution of Manganese between Carbon-saturated Iron Melts and Soda- and Lime-based Fluxes  
Ryo INOUE and Hideaki SUI TO  
Trans.ISIJ, 24(1984), pp.816-821
50. ソーダ系, 石灰系, フラックス-炭素飽和溶鉄間のマンガンの分配  
井上 亮, 水渡英昭  
鉄と鋼, 70(1984), pp.831-837
51. 溶銑予備処理 (I) 脱珪処理プロセス  
井上 亮, 水渡英昭  
東北大学選研彙報, 40(1984), pp.87-102
52. 溶銑予備処理 (II) フラックスの反応特性および熱力学的性質  
井上 亮, 水渡英昭  
東北大学選研彙報, 40(1984), pp.103-124
53. 溶銑予備処理 (III) 脱りん, 脱硫に関する実験室規模での研究  
井上 亮, 水渡英昭, 大谷正康  
東北大学選研彙報, 40(1984), pp.199-220
54. Phosphorus Distribution between Soda- and Lime-based Fluxes and Carbon-saturated Iron Melts  
Ryo INOUE and Hideaki SUI TO  
Trans.ISIJ, 25(1985), pp.118-126
55. ソーダ系, 石灰系フラックス-炭素飽和溶鉄間のりん分配  
井上 亮, 水渡英昭  
鉄と鋼, 71(1985), pp.212-219
56. Activity of Iron Oxide in CaF<sub>2</sub>-CaO-Fe<sub>1</sub>O and CaCl<sub>2</sub>-CaO-Fe<sub>1</sub>O Melts  
Federico CHAVEZ, Ryo INOUE, Hideaki SUI TO, and Masayasu OHTANI  
Trans.JIM, 26(1985), pp.825-831

57.  $\text{CaF}_2\text{-CaO-Fe}_t\text{O}$ および $\text{CaC}_{12}\text{-CaO-Fe}_t\text{O}$  融体中の $\text{Fe}_t\text{O}$  の活量  
Federico CHAVEZ, 井上 亮, 水渡英昭, 大谷正康  
日本金属学会誌, 49(1985), pp.1088-1092
58. 溶銑予備処理 (IV) 脱りん, 脱硫に関する工業的規模での研究  
井上 亮, 水渡英昭, 大谷正康  
東北大学選研彙報, 41(1985), p.74-88
59.  $\text{MgO}$  飽和  $\text{CaO-MgO-FeO}_X\text{-SiO}_2\text{-MnO}$  系スラグ-溶鉄間の硫黄分配  
井上 亮, 水渡英昭, 大谷正康  
東北大学選研彙報, 42(1986), pp.25-32
60. Distribution of Nb, P, Mn between Liquid Iron and  $\text{MgO}_{\text{sat.}}\text{-Fe}_t\text{O-SiO}_2\text{-NbO}_X\text{-MnO}$  Slags  
Ryo INOUE, Xian Peng ZHANG, Hong LI and Hideaki SUI TO  
Trans.ISIJ, 27(1987), pp.946-950
61.  $\text{MgO}$  飽和  $\text{Fe}_t\text{O-SiO}_2\text{-NbO}_X\text{-MnO}$  系スラグ-溶鉄間の Nb, P, Mn の分配  
井上 亮, 張 顯鵬, 李 宏, 水渡英昭  
鉄と鋼, 74(1988), pp.1765-1769
62. キッシュ・グラファイトのスラグ層からの浮上分離  
井上 亮, 水渡英昭, 米谷章義, 橋本 透  
東北大学選研彙報, 43(1987), pp.15-22
63. Dephosphorization Equilibrium between Liquid Iron Containing Cr and  $\text{BaO-Cr}_2\text{O}_3\text{-Fe}_t\text{O}$  Slags  
Ryo INOUE, Hong LI and Hideaki SUI TO  
Trans. ISIJ, 28(1988), pp.179-185
64.  $\text{BaO-Cr}_2\text{O}_3\text{-Fe}_t\text{O}$  系スラグ-含クロム溶鉄間の脱りん脱硫平衡  
井上 亮, 李 宏, 水渡英昭  
鉄と鋼, 74(1988), pp.1939-1945
65. フラックスによるキッシュ・グラファイトの高純度化  
井上 亮, 水渡英昭  
東北大学選研彙報, 44(1988), pp.214-221
66. Removal of Impurities in Iron Ore by  $\text{Na}_2\text{O-B}_2\text{O}_3$  Flux  
Setsuko KUDO and Hideaki SUI TO  
ISIJ International, 30(1990), pp.290-297

67.  $\text{Na}_2\text{O-B}_2\text{O}_3$  系フラックスによる鉄鉱石中の不純物の除去  
工藤節子, 水渡英昭  
鉄と鋼, 76(1990), pp.515-522
68. Partition of Manganese between  $\alpha\text{-Fe}_2\text{O}_3$  Crystal and  $\text{Na}_2\text{O-B}_2\text{O}_3$  Melts  
Bong-Hoon PARK and Hideaki SUTO  
ISIJ International, 30(1990), pp.426-434
69.  $\alpha\text{-Fe}_2\text{O}_3$  結晶- $\text{Na}_2\text{O-B}_2\text{O}_3$  系融体間のマンガン分配  
朴奉勲, 水渡英昭  
鉄と鋼, 76(1990), pp.1688-1695
70. 炭素飽和溶鉄相からのキッシュ・グラファイトの浮上  
井上 亮, 水渡英昭  
鉄と鋼, 76(1990), pp.538-544
71. Purification of Roasted Iron Oxide Product from Waste Pickling Liquor by Glass-Ceramic Method  
Ryo INOUE and Hideaki SUTO  
ISIJ International, 30(1990), pp.704-713
72. ガラス-結晶法による塩化鉄焙焼酸化鉄の高純度化  
井上 亮, 水渡英昭  
鉄と鋼, 76(1990), pp.1680-1687
73. Redox Equilibria of Fe and Mn in the  $\text{Na}_2\text{O-B}_2\text{O}_3$  Melts  
Bong-Hoon PARK and Hideaki SUTO  
ISIJ International, 31(1991), pp.62-68
74.  $\text{Na}_2\text{O-B}_2\text{O}_3$  系融体中のFeとMnの酸化還元平衡  
朴奉勲, 水渡英昭  
鉄と鋼, 77(1991), pp.217-223
75. Determination of Ultra Low Content of Nitrogen in Metal and Slag by Ion-Chromatography  
Ryo INOUE, Takuma KOZONO, Ryoza GOTO, and Hideaki SUTO  
Materials Transactions, JIM, 32(1991), pp.489-494
76. イオンクロマトグラフィーによる金属およびスラグ中の極微量窒素の定量  
井上 亮, 小園琢磨, 後藤良三, 水渡英昭  
日本金属学会誌, 55(1991), pp.304-309

77. Partition of  $\text{Al}_2\text{O}_3$  between  $\alpha\text{-Fe}_2\text{O}_3$  crystal and sodium borate melts  
Hidekazu TODOROKI and Hideaki SUITO  
Scandinavian Journal of Metallurgy, 20(1991), pp.211-218
78. ゼル・ゲル法による  $\text{ZrO}_2\text{-Y}_2\text{O}_3$  薄膜の作製  
工藤節子, 佐藤史生, 水渡英昭  
日本化学会誌, 1991(1991), pp.1213-1218
79. 気相中の低酸素分圧の制御および起電力測定  
富岡活智, 水渡英昭  
東北大学選鉱製錬研究所彙報, 47(1991), pp.10-19
80. Nitride Capacities of  $\text{CaO-Al}_2\text{O}_3$  Melts  
Katsutomo TOMIOKA and Hideaki SUITO  
ISIJ International, 31(1991), pp.1316-1321
81.  $\text{CaO-Al}_2\text{O}_3$ 系融体のナイトライドキャパシティー  
富岡活智, 水渡英昭  
鉄と鋼, 78(1992), pp.260-266
82. Aluminium-Oxygen Equilibrium between  $\text{CaO-Al}_2\text{O}_3$  Melts and Liquid Iron  
Hideaki SUITO, Hajime INOUE, and Ryo INOUE  
ISIJ International, 31(1991), pp.1381-1388
83.  $\text{CaO-Al}_2\text{O}_3$ 系融体-溶鉄間のアルミニウム-酸素平衡  
水渡英昭, 井上 肇, 井上 亮  
鉄と鋼, 78(1992), pp.375-382
84. Partitions of Nitrogen and Sulfur between  $\text{CaO-Al}_2\text{O}_3$  Melts and Liquid Iron  
Ryo INOUE, Hajime INOUE, and Hideaki SUITO  
ISIJ International, 31(1991), pp.1389-1395
85. Determination of Oxygen in Iron-Aluminum Alloys by Inert Gas Fusion-Infrared Absorptiometry  
Ryo INOUE and Hideaki SUITO  
Materials Transactions, JIM, 31(1991), pp.1164-1169
86. 不活性ガス中燃焼-赤外線吸収法によるアルミニウム合金中の酸素定量  
井上 亮, 水渡英昭  
日本金属学会誌, 55(1991), pp.975-980

87. Nitride capacities in  $\text{CaO-SiO}_2$  and  $\text{CaO-SiO}_2\text{-Al}_2\text{O}_3$  melts  
Katsutomo TOMIOKA and Hideaki SUI TO  
steel research, 63(1992), pp.1-6
88. 再結晶法による局所分析用含マンガン酸化鉄標準試料作製の試み  
工藤節子, 佐藤史生, 佐藤雄孝, 水渡英昭  
分析化学, 41(1992), T1-T5
89. オストワルド熟成による局所分析用含アルミニウム赤鉄鋼標準試料の作製  
工藤節子, 佐藤史生, 水渡英昭  
分析化学, 41(1992), T19-T22
90. Partition of  $\text{TiO}_2$  between  $\alpha\text{-Fe}_2\text{O}_3$  Crystal and  $\text{Na}_2\text{O-B}_2\text{O}_3$  Melts  
Bong-Hoon PARK and Hideaki SUI TO  
Canadian Metallurgical Quarterly, 31(1992), pp.133-139
91. Thermodynamics of Nitrogen in  $\text{BaO-Al}_2\text{O}_3$  and  $\text{BaO-SiO}_2\text{-Al}_2\text{O}_3$  Melts  
Takuma KOZONO and Hideaki SUI TO  
Ironmaking and Steelmaking, 19(1992), pp.145-151
92. Thermodynamic Properties of  $\text{NiCr}_2\text{O}_4\text{-NiFe}_2\text{O}_4$  Spinel Solid Solution  
Bong-Hoon PARK and Hideaki SUI TO  
Thermochimica Acta, 205(1992), pp.289-298
93. Mullite as an Electrochemical Probe for the Determination of Low Oxygen Activity in Liquid Iron  
Hideaki SUI TO, Ryo INOUE, and Akihiro NAGATANI  
steel research, 63(1992), pp.419-425
94. Determination of Electronic Conductivity Limits of Mullite and  $\text{ZrO}_2\text{-9 mol \% MgO}$  Solid Electrolytes  
Akihiro NAGATANI, Ryo INOUE, and Hideaki SUI TO  
Journal of Applied Electrochemistry, 22(1992), pp.859-864
95. Silicon-Oxygen Equilibrium and Nitrogen Distribution between  $\text{CaO-SiO}_2$  Slags and Liquid Iron  
Ryo INOUE and Hideaki SUI TO  
Metallurgical Transactions B, 23B(1992), pp.613-621
96. Thermodynamics of Nitrogen in  $\text{CaO-TiO}_2\text{-TiO}_{1.5}$  Slags  
Jun TANABE and Hideaki SUI TO  
steel research, 63(1992), pp.515-520



97. Coupled Substitution of NiO and TiO<sub>2</sub> in Haematite  
Bong-Hoon PARK and Hideaki SUITO  
Journal of Materials Science, 28(1993), pp.52-56
98. Cosolubility of MgO and TiO<sub>2</sub> in Haematite  
Hidekazu TODOROKI and Hideaki SUITO  
Scand. J. Metall., 22(1993), pp.227-231
99. Thermodynamics of Nitrogen in BaO-TiO<sub>x</sub> Melts  
Katsutomo TOMIOKA and Hideaki SUITO  
Metallurgical Transactions B, 24B, pp.131-138
100. Thermodynamics of Oxygen and Nitrogen in Liquid Iron Equilibrated with CaO-SiO<sub>2</sub>-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>  
Fumihiko TAMURA and Hideaki SUITO  
Metallurgical Transactions B, 24B(1993), pp.121-130
101. Partition of Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, MgO, and TiO<sub>2</sub> between Magnetite Crystal and Na<sub>2</sub>O·2B<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Melts  
Yasufumi ANMA and Hideaki SUITO  
Materials Transactions, JIM, 34(1993), pp.455-459
102. Determination of Ultra Low Content of Carbon in Iron by Ion-Chromatography  
Ryo INOUE, Ryoza GOTO, and Hideaki SUITO  
Materials Transactions, JIM, 34 (1993), pp.528-532
103. イオンクロマトグラフィーによる鉄中極微量炭素の定量  
井上 亮, 後藤良三, 水渡英昭  
日本金属学会誌, 57(1993), pp.674-678
104. Thermodynamics of Oxygen and Nitrogen in Liquid Nickel Equilibrated with CaO-TiO<sub>x</sub> and CaO-TiO<sub>x</sub>-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Melts  
Sung-Wook CHO and Hideaki SUITO  
Metallurgical and Materials Transactions B, 25B(1994), pp.5-13
105. Calcium Deoxidation Equilibrium in Liquid Iron  
Takashi KIMURA and Hideaki SUITO  
Metallurgical and Materials Transactions B, 25B(1994), pp.33-42
106. Thermodynamics on Removal of Nitrogen from Steel Using Titania-based Fluxes  
Katsutomo TOMIOKA and Hideaki SUITO  
Iron and Steelmaker, 21(1994), No.3, pp.83-89

107. Magnetoplumbite-Corundum Phase Equilibria in the System Sr-Fe-Al-O at 1100°C  
Hidemitsu TAKAOKA and Hideaki SUITO  
J. Am. Ceram. Soc., 77(1994), pp.244-248
  
108. Thermodynamics of Oxygen, Nitrogen, and Sulfur in Liquid Iron Equilibrated with CaO-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-MgO Slags  
Ryo INOUE and Hideaki SUITO  
Metallurgical and Materials Transactions B, 25B(1994), pp.235-244
  
109. Assessment of Aluminum-Oxygen Equilibrium in Liquid Iron and Activities in CaO-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-SiO<sub>2</sub> Slags  
Sung-Wook CHO and Hideaki SUITO  
ISIJ International, 34(1994), pp.171-185
  
110. Substitution of Co<sup>2+</sup> and/or Ti<sup>4+</sup> ions in strontium hexaferrite grown from SrO-Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-B<sub>2</sub>O<sub>3</sub> melts  
Hidemitsu TAKAOKA and Hideaki SUITO  
Journal of Crystal Growth, 137(1994), p.493-498
  
111. Assessment of Calcium-Oxygen Equilibrium in Liquid Iron  
Sung-Wook CHO and Hideaki SUITO  
ISIJ International, 34(1994), pp.265-269
  
112. Effect of Tellurium on Supersaturation in Aluminum Deoxidized Liquid Iron  
Jun TANABE and Hideaki SUITO  
Metall. Mater. Trans. B, 26B(1995), pp.95-101
  
113. Activities of Fe<sub>2</sub>O in CaO-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-SiO<sub>2</sub>-Fe<sub>2</sub>O (< 5%) Slags Saturated with Liquid Iron  
Kwang Ro LEE and Hideaki SUITO  
Metall. Mater. Trans. B, 25B(1994), pp.893-902
  
114. Calcium Desulfurization Equilibrium in Liquid Iron  
Ryo INOUE and Hideaki SUITO  
steel research, 65(1994), pp.403-409
  
115. Mullite Silicon Sensor for Iron and Steel Melts  
Ryo INOUE and Hideaki SUITO  
Iron and Steelmaker, 22(1995), No.4, pp.51-57

116. Thermodynamics of Oxygen, Nitrogen and Sulfur in Liquid Iron equilibrated with  $\text{CaO-TiO}_X$  and  $\text{CaO-Al}_2\text{O}_3\text{-TiO}_X$  Melts  
Mikine KISHI and Hideaki SUITO  
steel research, 65(1994), pp.261-266
117. 超薄切片電子顕微鏡法の酸化アルミニウム-二酸化ケイ素系球状介在物及び六角板状酸化鉄 (III) 微粒子への応用  
工藤節子, 進藤大輔, 水渡英昭  
分析化学, 43(1994), pp.563-567
118. Calcium Deoxidation and Nitrogen Distribution in Liquid Nickel Equilibrated with  $\text{CaO-Al}_2\text{O}_3$  Slags  
Sung-Wook CHO and Hideaki SUITO  
Metall. Mater. Trans. B, 26B(1995), pp.249-256
119. Magnesium Deoxidation and Nitrogen Distribution in Liquid Nickel equilibrated with  $\text{CaO-Al}_2\text{O}_3\text{-MgO}$  Slags.  
Sung-Wook CHO and Hideaki SUITO  
ISIJ Int., 34(1994), pp.746-754
120. Effect of Sulfur on Supersaturation in Aluminum Deoxidized Liquid Iron  
Jun TANABE and Hideaki SUITO  
steel research, 66(1995), No.4, pp.146-153
121. Thermodynamics of Oxygen and Nitrogen in Liquid Fe-20 mass% Cr Alloy Equilibrated with Titania-Based Slags  
Mikine KISHI, Ryo INOUE and Hideaki SUITO  
ISIJ Int., 34(1994), pp.859-867
122. Activities of MnO in  $\text{CaO-SiO}_2\text{-Al}_2\text{O}_3\text{-MnO}(<10\%)\text{-Fe}_2\text{O}(<3\%)$  Slags Saturated with Liquid Iron  
Hiroki Ohta and Hideaki SUITO  
Metall. Mater. Trans. B, 26B(1995), pp.295-303
123. Thermodynamic Assessment of Hot Metal and Steel Dephosphorization with MnO- containing BOF Slags  
Hideaki SUITO and Ryo INOUE  
ISIJ Int., 35(1995), No.3, pp.258-265
124. Thermodynamic Assessment of Manganese Distribution in Hot Metal and Steel  
Hideaki SUITO and Ryo INOUE  
ISIJ Int., 35(1995), No.3, pp.266-271

125. Solubility of Carbon in  $\text{CaO-Al}_2\text{O}_3$  Melts  
Masaki KUWATA and Hideaki SUTO  
Metall. Mater. Trans. B, 27B(1996), pp.57-64
126. Hydration of Crystallized Lime in BOF Slags  
Ryo INOUE and Hideaki SUTO  
ISIJ Int., 35(1995), No.3, pp.272-279
27. Reoxidation of Aluminum in liquid iron with  $\text{CaO-Al}_2\text{O}_3\text{-Fe}_t\text{O}$  ( $< 3$  mass%) Slags  
Kwang Ro LEE and Hideaki SUTO  
ISIJ Int., 35(1995), No.5, pp.480-487
128. Aluminum Deoxidation Equilibrium in Liquid Ni-Fe alloys Equilibrated with  $\text{CaO-Al}_2\text{O}_3$  Slags  
Sung-Wook Cho and Hideaki Suito  
steel research, 66(1995), No.6, pp.237-243
129. Thermodynamic Analysis of Slag Recycling Using a Slag Regenerator  
H.-J. Li, H. Suito and M. Tokuda  
ISIJ Int., 35(1995), No.9, pp.1079-1088
130. Precipitation Behavior of Fe-Al-O Inclusions under Unidirectional Solidification of Fe-30mass%Ni Alloys Saturated with  $\text{CaO-Al}_2\text{O}_3$  Slags  
Yoshio KAWASHITA and Hideaki SUTO  
ISIJ International, 35(1995), pp.1459-1467
131. Precipitation Behavior of Al-Ti-O-N Inclusions in Unidirectionally Solidified Fe-30 mass % Ni Alloy  
Yoshio KAWASHITA and Hideaki SUTO  
ISIJ International, 35(1995), pp.1468-1476
132. Liquid Phase Boundaries at 1873 K in the Ternary  $\text{CaO-Al}_2\text{O}_3\text{-MO}_x$  ( $\text{MO}_x$ :  $\text{MgO}$ ,  $\text{ZrO}_2$ ) and  $\text{CaO-SiO}_2\text{-MO}_x$  ( $\text{MO}_x$ :  $\text{TiO}_2$ ,  $\text{MgO}$ ,  $\text{Al}_2\text{O}_3$ ) Systems  
Hiroaki SAKAI and Hideaki SUTO  
ISIJ International, 36(1996), No.2, pp.138-142
133. Nitride Capacities in the CaO-base Ternary Slags at 1873 K  
Hiroaki SAKAI and Hideaki SUTO  
ISIJ International, 36(1996), No.2, pp.143-149

134. Solubilities of Carbon in  $\text{CaO-Al}_2\text{O}_3\text{-SiO}_2$  Slags Saturated with Liquid Iron  
Kwang Ro Lee and Hideaki SUTO  
steel research, 67(1996), No.3, p.87-92
135. Thermodynamics on Control of Inclusions Composition in Ultra-clean Steels  
Hideaki SUTO and Ryo INOUE  
ISIJ International, 36(1996), No.5, p.528-536
136. Reoxidation of Aluminum in Fe-Al-M (M=C, Mn and Ti) Melts with  $\text{CaO-Al}_2\text{O}_3\text{-Fe}_2\text{O}_3$  (3 mass pct) Slags  
Kwang Ro LEE and Hideaki SUTO  
Metall. Mater. Trans. B, 27B(1996), pp.423-431
137. Activities in  $\text{MnO-SiO}_2\text{-Al}_2\text{O}_3$  Slags and Oxidation Equilibria of Mn and Si  
Hiroki OHTA and Hideaki SUTO  
Metall. Mater. Trans. B, 27B(1996), pp. 263-270
138. Activities in  $\text{CaO-SiO}_2\text{-Al}_2\text{O}_3$  Slags and Deoxidation Equilibria of Si and Al  
Hiroki OHTA and Hideaki SUTO  
Metall. Mater. Trans. B, 27B(1996), pp. 943-953
139. Activities in  $\text{CaO-MgO-Al}_2\text{O}_3$  Slags and Deoxidation Equilibria of Al, Mg, and Ca  
Hiroki OHTA and Hideaki SUTO  
ISIJ International, 36(1996), pp.983-990
140. Measurement of Aluminum or Silicon Activity in Fe-Ni (<30 mass%) Alloys using Mullite and  $\text{ZrO}_2$ -based solid electrolyte galvanic cell  
Guang Qiang LI, Ryo INOUE, and Hideaki SUTO  
steel research, 67(1996), pp.528-536
141. Galvanic Cell Measurements on Supersaturated Activities of Oxygen in Fe-Al-M (M= C, Te, Mn, Cr, Si, Ti, Zr, and Ce) Melts  
Guangqiang LI and Hideaki SUTO  
Metall. Mater. Trans. B, 28B(1997), pp. 251-258
142. Effect of Alloying Element M (M= C, Te, Mn, Cr, Si, Ti, Zr, and Ce) on Supersaturation of Aluminum Deoxidation in Fe-Al-M Melts  
Guangqiang LI and Hideaki SUTO  
Metall. Mater. Trans. B, 28B(1997), pp. 259-264

143. 高纯净度鋼のスラグ精錬の熱力学  
水渡英昭  
電気製鋼, 68(1997), pp.5-12
144.  $\text{CaO}-\text{SiO}_2-\text{Al}_2\text{O}_3-\text{MgO}$ 系スラグ-溶鉄間の硫黄分配比と $\text{MgO}$ の溶解度  
Jeong Do Seo, 水渡英昭  
東北大学素材研彙報, 52(1996), pp.23-32
145. Electrochemical Measurement of Critical Supersaturation in  $\text{Fe}-\text{O}-\text{M}$  ( $\text{M} = \text{Al}$ ,  $\text{Si}$ , and  $\text{Zr}$ ) and  $\text{Fe}-\text{O}-\text{Al}-\text{M}$  ( $\text{M} = \text{C}$ ,  $\text{Mn}$ ,  $\text{Cr}$ ,  $\text{Si}$ , and  $\text{Ti}$ ) Melts by Solid Electrolyte Galvanic Cell  
Guangqiang LI and Hideaki SUI TO  
ISIJ International, 37(1997), pp.762-769
146. Deoxidation Equilibria of Calcium and Magnesium in Liquid Iron  
Hiroki OHTA and Hideaki SUI TO  
Metall. Mater. Trans. B, 28B(1997), pp.1131-1139
147. Activities of  $\text{SiO}_2$  and  $\text{Al}_2\text{O}_3$  and Activity Coefficients of  $\text{Fe}_t\text{O}$  and  $\text{MnO}$  in  $\text{CaO}-\text{SiO}_2-\text{Al}_2\text{O}_3-\text{MgO}$  Slags  
Hiroki OHTA and Hideaki SUI TO  
Metall. Mater. Trans. B, 29B(1998), pp.119-129
148. 鋼中介在物の安定抽出法の検討  
井上 亮, 水渡英昭  
第6回素材工学研究所研究懇談会関連資料集, pp.116~120, 1997年11月14日
149. Quantitative Evaluation of Inclusion in Deoxidation of  $\text{Fe}-10$  mass pct  $\text{Ni}$  Alloy with  $\text{Si}$ ,  $\text{Ti}$ ,  $\text{Al}$ ,  $\text{Zr}$ , and  $\text{Ce}$   
Andrey KARASEV and Hideaki SUI TO  
Metall. Mater. Transactions B, 30B(1999), pp.249-257
150. Analysis of Size Distributions of Primary Oxide Inclusions in  $\text{Fe}-10$  mass pct  $\text{Ni}-\text{M}$  ( $\text{M} = \text{Si}$ ,  $\text{Ti}$ ,  $\text{Al}$ ,  $\text{Zr}$ , and  $\text{Ce}$ ) Alloy  
Andrey Karasev and Hideaki Suito  
Metall. Mater. Transactions B, 30B(1999), pp.258-270
151. Dispersion of Primary Inclusions of  $\text{Ce}_2\text{O}_3$  and  $\text{CeS}$  in  $\text{Fe}-0.20$  mass%  $\text{C}-0.02$  mass%  $\text{P}$  Alloy  
Muxing GUO and Hideaki SUI TO  
ISIJ Int., 39(1999), pp.678-686

152. Influence of Dissolved Cerium and Primary Inclusion Particles of  $\text{Ce}_2\text{O}_3$  and  $\text{CeS}$  on Solidification Behavior of an Fe-0.20 mass% C-0.02 mass% P Alloy  
Muxing GUO and Hideaki SUI TO  
ISIJ Int., 39(1999), pp.722-729
153. Dispersion of Fine Primary Inclusions of  $\text{MgO}$  and  $\text{ZrO}_2$  in Fe-10 mass pct Ni Alloy and the Solidification Structure  
Kimiaki SAKATA and Hideaki SUI TO  
submitted to Metall. Mater. Transactions B, 30B(1999), pp.1053-1063
154. Effect of Dissolved Cerium on Austenite Grain Growth in an Fe-0.02 mass pct C-0.02 mass pct P Alloy  
Muxing GUO and Hideaki SUI TO  
ISIJ Int., 39(1999), pp.1169-1175
155. Pinning of Austenite Grain Boundary of Fe-0.09 to 0.53 mass pct C-0.02 mass pct P Alloys by Primary Inclusions of  $\text{Ce}_2\text{O}_3$  and  $\text{CeS}$   
Muxing GUO and Hideaki SUI TO  
ISIJ Int., 39(1999), pp.1289-1296
156. Austenite Grain Size Distribution and Topological Properties in Fe-0.09 to 0.53 mass pct C-0.02 mass pct P Alloys containing Primary Inclusions of  $\text{Ce}_2\text{O}_3$  and  $\text{CeS}$   
Muxing GUO and Hideaki SUI TO  
ISIJ Int., 39(1999), pp.1297-1303
157. Grain Growth Inhibiting Effects of Primary Inclusion Particles of  $\text{ZrO}_2$  and  $\text{MgO}$  in Fe-10 mass pct Ni Alloy  
Kimiaki SAKATA and Hideaki SUI TO  
Metall. Mater. Transactions A, 31A(2000), pp.1213-1223
158. Phase Equilibrium Studies in the Systems  $\text{Cr}_2\text{O}_3 - \text{M}_2\text{O}_3$  ( $\text{M} = \text{Fe}, \text{Al}$ ) -  $\text{Na}_2\text{O} \cdot x\text{B}_2\text{O}_3$  by Flux Growth Method  
Yoshihiro ONUKI and Hideaki SUI TO  
High. Temp. mater. Proc., 19(2000), pp. 223- 230
159. Random Dispersion Model of Two-dimensional Size Distribution of Second-phase Particles  
Junichi TAKAHASHI and Hideaki SUI TO  
Acta Materialia, 49(2001), pp.711-719

160. Immobilization Mechanism of Fluorine in Aqueous Solution with Calcium Aluminates  
Hongye HE and Hideaki SUITO  
ISIJ International, 41(2001), pp. 506-512
161. Effect of Calcium Silicates on Immobilization of Fluorine in Aqueous Solution  
Hongye HE and Hideaki SUITO  
ISIJ International, 41(2001), pp. 513-518
162. Precipitation Behavior of TiN in Fe-10 mass% Ni Alloy during Solidification and Isothermal Holding at 1400 °C  
Georgy. V. PERVUSHIN and Hideaki SUITO  
ISIJ International, 41(2001), pp. 728-737
163. Effect of Primary Deoxidation Products of  $\text{Al}_2\text{O}_3$ ,  $\text{ZrO}_2$ ,  $\text{Ce}_2\text{O}_3$  and MgO on TiN Precipitation in Fe-10 mass% Ni Alloy  
Georgy. V. PERVUSHIN and Hideaki SUITO  
ISIJ International, 41(2001), pp. 748-756
164. Quantitative Analysis of Total and Insoluble Elements and Inclusion Composition in Metal by Laser Ablation ICP-MS Method  
Andrey V. KARASEV, Ryo INOUE and Hideaki SUITO  
ISIJ International, 41(2001), pp. 757-765
165. Analysis of Size Distribution of Inclusions in Metal by Using Single-particle Optical Sensing Method  
Andrey V. KARASEV and Hideaki SUITO  
ISIJ International, 41(2001), pp. 1357-1365
166. Leaching Behavior of Fluorine-containing Minerals in Seawater  
Hongye HE and Hideaki SUITO  
ISIJ International, 42(2002), pp. 132-138
167. Immobilization of Hexavalent Chromium in Aqueous Solution through the Formation of  $3\text{CaO} \cdot (\text{Al}, \text{Fe})_2\text{O}_3 \cdot \text{Ca}(\text{OH})_2 \cdot x\text{H}_2\text{O}$  Phase Ettringite and C-S-H Gel  
Hongye HE and Hideaki SUITO  
ISIJ International, 42(2002), pp. 139-145
168. Effect of Omitting Small Sectioned Particles with Limited Cross-sectional Area on Characterisation of Secondary Phase Particles  
Junichi. TAKAHASHI and Hideaki SUITO  
Materials Science and Technology, 18(2002), pp. 103-110



169. 溶銑予備処理スラグからのフッ素溶出挙動  
水渡英昭, 井上 亮  
鉄と鋼, 88(2002) No.6, pp.340-346
170. 溶銑予備処理スラグからのフッ素溶出抑制  
井上 亮, 水渡英昭  
鉄と鋼, 88(2002) No.6, pp.347-354
171. Fluorine-containing Mineral Phases in Ironmaking and Steelmaking Slags and Their Solubilities in Aqueous Solution  
Ryo INOUE and Hideaki SUTO  
ISIJ International, 42(2002) No.7, pp.785-793
172. Immobilization of Fluorine in Aqueous Solution by Calcium Aluminum Ferrite and the Mixture of Calcium Aluminate and Gypsum  
Hongye HE and Hideaki SUTO  
ISIJ International, 42(2002) No.7, pp.794-799
173. Dissolution Behavior and Stabilization of Fluorine in Secondary Refining Slags  
Hideaki SUTO and Ryo INOUE  
ISIJ International, 42(2002) No.8, pp.921-929
174. Influence of Gypsum Addition and Hydrothermal Treatment on Dissolution Behavior of Fluorine in Hot Metal Pretreatment Slags  
Ryo INOUE and Hideaki SUTO  
ISIJ International, 42(2002) No.8, pp.930-937
175. Mg 系介在物晶出の熱力学と MgO 粒子利用による晶析出物制御  
水渡英昭  
ふえらむ, 7(2002), pp.607-610
176. Evaluation of the Accuracy of the Three-Dimensional Size Distribution Estimated from the Schwartz-Saltykov Method  
Junichi TAKAHASHI and Hideaki SUTO  
Metall. Mater. Transactions A, 34A(2003) Jan., pp.171-181
177. 製鋼スラグおよびスラッジ中のフッ素およびクロムの無害化  
水渡英昭, 井上 亮  
山陽特殊鋼技報, 10(2003), pp.9-18

178. Calcium and Magnesium Deoxidation in Fe-Ni and Fe-Cr Alloys Equilibrated with CaO-  $\text{Al}_2\text{O}_3$  and CaO- $\text{Al}_2\text{O}_3$ -MgO Slags  
Hiroki Ohta and Hideaki Suito  
ISIJ International, 43(2003) No.9, pp.1293-1300
179. Thermodynamics of Aluminum and Magnesium Deoxidation Equilibria in Fe-Ni and Fe-Cr Alloys  
Hiroki Ohta and Hideaki Suito  
ISIJ International, 43(2003) No.9, pp.1301-1308
180. Measurement of Inclusion Size by Laser Ablation ICP Mass Spectrometry  
Andrey V. KARASEV and Hideaki SUIITO  
ISIJ International, 44(2004), pp.356-363
181. Analysis of Composition and Size Distribution of Inclusions in Fe-10Mass%Ni Alloy Deoxidized by Al and Mg Using Laser Ablation ICP Mass Spectrometry  
Andrey V. KARASEV and Hideaki SUIITO  
ISIJ International, 44(2004), pp.364-371
182. 介在物の凝集と分布  
水渡英昭  
西山記念技術講座, 182&183(2004), pp.29-61
183. Characteristics of Particle Size Distribution of Deoxidation Products with Mg, Zr, Al, Ca, Si/Mn and Mg/Al in Fe-10mass%Ni Alloys  
Hiroki OHTA and Hideaki SUIITO  
submitted to ISIJ International.
184. Dispersion Behavior of  $\text{MgO}$ ,  $\text{ZrO}_2$ ,  $\text{Al}_2\text{O}_3$ , CaO- $\text{Al}_2\text{O}_3$  and  $\text{MnO-SiO}_2$  Deoxidation Particles during Solidification of Fe-10mass%Ni Alloy  
Hiroki OHTA and Hideaki SUIITO  
submitted to ISIJ International.
185. Effects of Dissolved Oxygen and Size Distribution on Particle Coarsening of Deoxidation Product  
Hiroki OHTA and Hideaki SUIITO  
submitted to ISIJ International.
186. Characteristics of Particle Size Distribution in Early Stage of Deoxidation  
Hiroki OHTA and Hideaki SUIITO  
submitted to ISIJ International.

187. Effect of Sulfur and Oxygen on Engulfment and Pushing of Deoxidation Particles of  $\text{ZrO}_2$  and  $\text{Al}_2\text{O}_3$  during Solidification of Fe-10mass%Ni Alloy  
Hiroki OHTA and Hideaki SUTO  
submitted to ISIJ International.
188. Precipitation and Dispersion Control of MnS by Deoxidation Products of  $\text{ZrO}_2$ ,  $\text{Al}_2\text{O}_3$ , MgO and MnO-SiO<sub>2</sub> Particles in Fe-10mass%Ni Alloy  
Hiroki OHTA and Hideaki SUTO  
submitted to ISIJ International.
189. Phosphorous Partition between  $2\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2$  Particles and  $\text{CaO-SiO}_2\text{-Fe}_1\text{O}$  Slags  
Ryo INOUE and Hideaki SUTO  
submitted to ISIJ International.
190. Behavior of Phosphorous Partition between CaO Particles and  $\text{CaO-Fe}_1\text{O-P}_2\text{O}_5$  ( $-\text{SiO}_2$ ) Slag  
Hideaki SUTO and Ryo INOUE  
submitted to ISIJ International.
191. Mechanism of Dephosphorization with  $\text{CaO-SiO}_2\text{-Fe}_1\text{O}$  Slags Containing Mesoscopic Scale  $2\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2$  Particles  
Ryo INOUE and Hideaki SUTO  
submitted to ISIJ International.
192. Effect of Particle Size Distribution on Austenite Grain Growth in Fe-0.05 mass%C Alloy Deoxidized with Mn-Si, Ti, Mg, Zr and Ce  
Andrey V. KARASEV and Hideaki SUTO  
submitted to ISIJ International.
193. Determination of Composition and Size for Oxide Particles by Laser Ablation Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry  
Andrey V. KARASEV and Hideaki SUTO  
submitted to Analytical Chemistry.

### Ⅲ. 報告書

1. 炭素飽和溶鉄－スラグ間の Mn の分配について  
大谷正康, 水渡英昭, 松山博幸  
日本学術振興会第54委員会, 1975年9月17日

2. 転炉滓の鉱物学的基礎研究  
高橋愛和, 水渡英昭, 林田由美子  
日本学術振興会第19委員会, 1977年 1月28日
3. 炭酸ナトリウム, 硫酸ナトリウムによる脱りん反応  
水渡英昭, 井上 亮  
日本学術振興会第19委員会, 1979年 9月28日
4. 炭酸ナトリウム-硫酸ナトリウムによる炭素飽和溶鉄の同時脱りん脱硫  
水渡英昭, 石坂 祥, 井上 亮, 高橋愛和  
日本学術振興会第19委員会, 1979年 9月28日
5. 製鋼スラグ-溶鉄間の脱りん平衡式の検討  
水渡英昭, 井上 亮  
鉄鋼基礎共同研究会第18回融体精錬反応部会 (SRR59/3), 1984年10月22日
6. 溶鉄脱りんの現状の問題点  
水渡英昭, 大谷正康  
日本学術振興会第19委員会, 1984年11月 6日
7. Conformal Ionic Solution 理論による製鋼スラグの活量の評価  
水渡英昭, 井上 亮  
日本学術振興会第19委員会, 1985年10月22日
8. 気相中の低酸素分圧の制御および起電力測定  
水渡英昭, 富岡活智  
日本学術振興会第19委員会, 1990年 5月23日
9. CaO-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 系融体-溶鉄間の Al-O 平衡と過飽和度  
水渡英昭, 井上 亮, 井上 肇  
日本学術振興会第19委員会, 1991年 5月20日
10. 溶鋼の Al 脱酸における過飽和度  
水渡英昭  
日本学術振興会第19委員会鋼中非金属介在物小委員会, 1992年 6月 3日
11. Al, Si 脱酸の二次介在物の組成とモルフォロジー  
水渡英昭, 井上 亮  
日本学術振興会第19委員会鋼中非金属介在物小委員会, 1992年 9月11日

12. 脱酸における過飽和  
水渡英昭  
日本学術振興会製鋼第19委員会第3分科会, 1992年10月26日
13. 鉄および鋼中の窒素定量に関する熱力学的考察(その2) 燃焼法による高 Cr-Fe 合金中の窒素定量  
水渡英昭, 井上 亮  
日本学術振興会製鋼第19委員会化学計測技術協議会, 1992年10月27日
14. イオンクロマトグラフィーによる金属およびスラグ中の極微量窒素の定量  
水渡英昭, 井上 亮  
日本学術振興会製鋼第19委員会化学計測技術協議会, 1992年10月27日
15. 不活性ガス中燃焼-赤外線吸収法によるアルミニウム合金中の酸素定量  
水渡英昭, 井上 亮  
日本学術振興会製鋼第19委員会化学計測技術協議会, 1992年10月27日
16. カルシウムによる溶鉄の脱酸平衡  
水渡英昭, 木村貴司  
日本学術振興会製鋼第19委員会製鋼反応協議会, 1993年2月3日
17. イオンクロマトグラフィーによる金属中極微量炭素の定量  
水渡英昭, 井上 亮, 後藤良三  
日本学術振興会製鋼第19委員会化学計測技術協議会, 1993年2月5日
18. CaO-MgO-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 系スラグ-溶鉄間の酸素, 窒素の分配  
水渡英昭, 井上 亮  
日本学術振興会第19委員会鋼中非金属介在物小委員会, 1993年3月16日
19. 転炉渣の資源化に関する従来研究と今後の課題  
水渡英昭  
特定基礎研究会 鉄鋼スラグの基礎と応用研究部会(スラグ2-6), 1993年9月25日
20. アルミニウム脱酸鋼の再酸化に関する熱力学的研究  
水渡英昭  
日本学術振興会第19委員会鋼中非金属介在物小委員会, 1993年11月25日
21. アルミニウム脱酸の過飽和におよぼす諸因子  
水渡英昭  
日本学術振興会第19委員会鋼中非金属介在物小委員会, 1993年11月26日

22. 一方向定常凝固下での介在物 ( $\text{TiN}$ ,  $\text{Al}_2\text{O}_3$ ) の晶出挙動  
川下宜朗, 水渡英昭  
日本学術振興会第19委員会凝固プロセス研究会, 1995年 1 月31日
23. 転炉滓中の晶出石灰相の水和反応  
井上 亮, 水渡英昭  
特定基礎研究会 鉄鋼スラグの基礎と応用研究部会 (スラグ 5 - 4), 1995年 1 月31日
24. 超清浄鋼における介在物の組成制御の熱力学  
水渡英昭, 井上 亮  
日本鉄鋼協会高温プロセス部会超清浄鋼研究会資料 (7 超清 2 - 10), 1995年 9 月 8 日
25. Mullite Aluminum or Silicon Sensor for Ferro-Alloys  
Hideaki Suito and Ryo Inoue  
Final Report on Elkem-Tohoku University Joint Program, 1995年11月17日
26.  $\text{MgO}$  系および  $\text{Ce}$  系介在物の安定抽出法の検討  
井上 亮, 水渡英昭  
日本鉄鋼協会高温プロセス部会超清浄鋼研究会資料 (8 超清 4 - 2), 1996年 5 月28日
27. Composition Control of Inclusions by Top Slag  
Hideaki Suito and Ryo Inoue  
Final Report on POSCO-Tohoku University Joint Program, 1996年 7 月
28.  $\text{CaO-SiO}_2\text{-Al}_2\text{O}_3\text{-MgO}$  系スラグの熱力学  
太田裕己, 水渡英昭  
日本鉄鋼協会高温プロセス部会超清浄鋼研究会資料 (8 超清 5 - 6), 1996年 9 月13日
29. 製鋼スラグの路盤材への利用に関する基礎的研究  
水渡英昭, 井上 亮, 遊佐一巳  
特定基礎研究会 鉄鋼スラグの基礎と応用研究部会, 1996年11月15日
30. 溶鉄の  $\text{Ca}$  および  $\text{Mg}$  脱酸の相互作用係数  
水渡英昭, 太田裕己  
日本学術振興会第19委員会反応プロセス研究会, 1997年 1 月28日

31. スラグ資源化に関する従来の研究と課題  
水渡英昭  
鉄鋼スラグの基礎と応用研究部会最終報告書「製鋼スラグの発生量低減と資源化」pp.85-90, 1997年5月19日
32. 転炉スラグ中の晶出石灰相の水和反応  
水渡英昭, 井上 亮  
鉄鋼スラグの基礎と応用研究部会最終報告書「製鋼スラグの発生量低減と資源化」pp.163-172, 1997年5月19日
33. スピネル介在物生成の熱力学  
水渡英昭, 太田裕己: 日本鉄鋼協会高温プロセス部会超清浄鋼研究会中間報告シンポジウム資料, pp.21-34, 1997年5月19日
34. MgO 系および Ce 系介在物の安定抽出  
井上 亮, 水渡英昭: 日本鉄鋼協会高温プロセス部会超清浄鋼研究会中間報告シンポジウム資料, pp.68-74, 1997年5月19日
35. 酸化物(耐火物, トップスラグ, 介在物)と平衡する超清浄溶鋼  
水渡英昭  
日本学術振興会第19委員会反応プロセス研究会, 1997年5月20日
36. 製鋼スラグの資源回生・自己完結プロセスの熱力学的検討  
水渡英昭  
日本学術振興会 未来開拓学術研究推進事業研究プロジェクト「環境調和型新製 鉄プロセスに関する研究」, 1997年11月21日
37. 高炉スラグからの黄水溶出抑制および製鋼スラグからのフッ素溶出抑制  
井上 亮, 水渡英昭  
住友金属工業環境プロセス研究会資料, 仙台, 1998年3月27日
38. 介在物の粒径分布測定における問題点  
水渡英昭, 高橋純一, Andrey Karasev  
日本鉄鋼協会高温プロセス部会超清浄鋼研究会資料, 1998年9月17日
39. アルミナ介在物の抽出法の検討  
井上 亮, 水渡英昭  
日本鉄鋼協会高温プロセス部会超清浄鋼研究会資料, 1998年9月18日
40.  $\text{Ti}_2\text{O}_3$ ,  $\text{ZrO}_2$ ,  $\text{MgO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3$ ,  $\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2$  系および  $\text{CaO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3$  系介在物の抽出法の検討  
井上 亮, 水渡英昭  
日本鉄鋼協会高温プロセス部会超清浄鋼研究会資料, 1998年9月18日

41. ステンレス酸洗スラッジの無害化  
井上 亮, 水渡英昭  
住友金属工業環境プロセス研究会資料, 仙台, 1998年10月14日
42. 製鋼スラグからのフッ素溶出抑制  
井上 亮, 水渡英昭  
住友金属工業環境プロセス研究会資料, 鹿嶋, 1998年10月22日
43. 鉄鋼スラグ利用による有害元素の無害化 (固定化)  
水渡英昭  
日本学術振興会 未来開拓学術研究推進事業研究プロジェクト「環境調和型新製鉄プロセスに関する研究」, 1999年 2月13日
44. 製鋼スラグからのフッ素溶出抑制  
井上 亮, 水渡英昭  
住友金属工業環境プロセス研究会資料, 仙台, 1999年 5月 7日
45. 超清浄鋼研究会の目的と活動  
水渡英昭  
日本鉄鋼協会高温プロセス部会超清浄鋼研究会最終報告書「超清浄鋼研究の最近の展開」 pp.1-2, 1999年 5月20日
46. 超清浄鋼溶製のための熱力学的考察  
水渡英昭, 太田裕己  
日本鉄鋼協会高温プロセス部会超清浄鋼研究会最終報告書  
「超清浄鋼研究の最近の展開」 pp.66-89, 1999年 5月20日
47. 鋼のオーステナイト粒成長に及ぼす微細一次介在物の影響  
水渡英昭, 坂田江章  
日本鉄鋼協会高温プロセス部会超清浄鋼研究会最終報告書 pp.316-324,  
1999年 5月20日
48. アルミナ介在物抽出法の検討  
井上 亮, 水渡英昭  
日本鉄鋼協会高温プロセス部会超清浄鋼研究会最終報告書  
「超清浄鋼研究の最近の展開」 pp.330-340, 1999年 5月20日
49. MgO および Ce 系介在物の抽出法の検討  
井上 亮, 水渡英昭  
日本鉄鋼協会高温プロセス部会超清浄鋼研究会最終報告書  
「超清浄鋼研究の最近の展開」 pp.341-347, 1999年 5月20日



50.  $\text{Ti}_2\text{O}_3$ ,  $\text{ZrO}_2$ ,  $\text{MgO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3$  および Ca 系介在物の抽出法の検討  
井上 亮, 水渡英昭  
日本鉄鋼協会高温プロセス部会超清浄鋼研究会最終報告書  
「超清浄鋼研究の最近の展開」 pp.348-358, 1999年 5月20日
51. 介在物の粒径分布測定における問題点  
水渡英昭, 高橋純一, Andrey Karasev  
日本鉄鋼協会高温プロセス部会超清浄鋼研究会最終報告書  
「超清浄鋼研究の最近の展開」 pp.419-441, 1999年 5月20日
52. 製鋼スラグの資源回生・自己完結プロセスの熱力学的検討  
水渡英昭  
日本学術振興会 未来開拓学術研究推進事業研究プロジェクト「環境調和型新製鉄プロセスに関する研究」, 1999年 5月24日, pp.40-57
53. 鉄鋼スラグを利用した溶融飛灰中重金属の固定化  
水渡英昭, 井上 亮  
日本学術振興会 未来開拓学術研究推進事業研究プロジェクト「環境調和型新製鉄プロセスに関する研究」, 1999年 5月24日, pp.59-74
54. 製鋼スラグからのフッ素溶出抑制  
井上 亮, 水渡英昭  
住友金属工業環境プロセス研究会資料, 仙台, 1999年10月22日
55. 一次介在物によるオーステナイト結晶粒の成長抑制  
水渡英昭  
ベースメタル研究ステーションシンポジウム「ベースメタル素材のプロセスメタラジーの新しい展開」講演資料, 1999年, pp. 74-94.
56. Ca 処理による  $\text{Al}_2\text{O}_3$  介在物改質—介在物中  $\text{MgO}$ ,  $\text{MgO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3$  生成制御の熱力学  
水渡英昭, 太田裕己, 井上 亮  
鉄鋼 5 社共同大学委託研究 (PAC-5) 報告書, pp.1-212, 1999年11月
57. 製鋼スラグからのフッ素溶出及び抑制機構  
水渡英昭, 井上 亮  
製鋼スラグ極少化に向けての開発動向と課題, 製鋼スラグ極少化研究会最終報告書, pp.131-134, 1999年11月21日
58. ステンレス酸洗スラッジの無害化  
井上 亮, 水渡英昭  
住友金属工業環境プロセス研究会資料, 仙台, 2000年 3月17日

59. 鉄鋼スラグからのフッ素溶出抑制に関する研究  
水渡英昭  
第19回環境研究助成・成果報告書, pp.309-342, 2000年 6 月
60. 製鋼スラグからのフッ素溶出抑制に関する研究  
水渡英昭  
日本鉄鋼連盟鉄鋼スラグ利用拡大研究会最終報告書, pp.1-96, 2000年 9 月30 日
61. 凝固冷却時の TiN 析出に及ぼす酸化物粒子の影響  
G.V.Pervushin, 太田裕己, 水渡英昭  
ベースメタル研究ステーションシンポジウム「ベースメタルの製錬・凝固における表面・界面現象」講演資料, pp.80-102, 2000年10月13日
62. 汚染土壌からの有害成分除去  
水渡英昭, 井上 亮  
環境エンジニアリング技術開発研究会, 仙台, 2000年12月21日
63. スラグからの溶出フッ素低減技術  
水渡英昭, 井上 亮  
大同特殊鋼高温プロセス技術研究会資料, 仙台, 2001年 1 月23日
64. ステンレスダスト固定化处理  
井上 亮, 水渡英昭  
住友金属工業環境プロセス研究会資料, 仙台, 2001年 2 月 7 日
65. ステンレス酸洗スラッジの無害化  
井上 亮, 水渡英昭  
住友金属工業環境プロセス研究会資料, 仙台, 2001年 3 月21日
66. 汚染土壌からの有害成分除去  
水渡英昭, 井上 亮  
環境エンジニアリング技術開発研究会, 仙台, 2001年 5 月10日
67. 製鋼スラグの資源回生・自己完結プロセスの熱力学的検討  
水渡英昭  
日本学術振興会 未来開拓学術研究推進事業研究プロジェクト「環境調和型新製鉄プロセスに関する研究」成果報告書, 2001年 5 月21日, pp.47-62

68. 鉄鋼スラグからのフッ素溶出機構  
水渡英昭, 井上 亮  
日本学術振興会 未来開拓学術研究推進事業研究プロジェクト「環境調和型新製鉄プロセスに関する研究」成果報告書, pp.127-157, 2001年 5月21日
69. 鉄鋼スラグからのフッ素溶出抑制  
井上 亮, 水渡英昭  
日本学術振興会 未来開拓学術研究推進事業研究プロジェクト「環境調和型新製鉄プロセスに関する研究」成果報告書, pp.158-186, 2001年 5月21日
70. ステンレス鋼溶製スラグおよびスラッジからの六価クロムの溶出抑制  
井上 亮, 水渡英昭  
日本学術振興会 未来開拓学術研究推進事業研究プロジェクト「環境調和型新製鉄プロセスに関する研究」成果報告書, pp.187-202, 2001年 5月21日
71. 鉄鋼スラグを利用した熔融飛灰中重金属の固定化  
井上 亮, 水渡英昭  
日本学術振興会 未来開拓学術研究推進事業研究プロジェクト「環境調和型新製鉄プロセスに関する研究」成果報告書, pp.229-243, 2001年 5月21日
72. 排水中有害元素の鉄鋼スラグによる固定化  
井上 亮, 賀 宏 業, 水渡英昭  
日本学術振興会 未来開拓学術研究推進事業研究プロジェクト「環境調和型新製鉄プロセスに関する研究」成果報告書, pp.244-257, 2001年 5月21日
73. 排水中有害元素の鉄鋼スラグによる固定化  
井上 亮, 賀 宏 業, 水渡英昭  
日本学術振興会 未来開拓学術研究推進事業研究プロジェクト「環境調和型新製鉄プロセスに関する研究」成果報告書, pp.244-257, 2001年 5月21日
74. 多元系メソスコピック相－溶鉄間反応を用いた新精錬法の検討  
水渡英昭, 井上 亮  
新日本製鐵準公募研究中間報告会資料, 2001年 6月 5日
75. 凝固冷却過程におけるトランプエレメントの挙動  
水渡英昭, Andrey Karasev, 太田裕己  
ベースメタル研究ステーションシンポジウム「21世紀のトランプエレメントメタラジー」講演資料, pp.48-55, 2001年10月12日
76. ステンレス酸洗スラッジの安定化処理技術開発  
井上 亮, 水渡英昭  
住友金属工業環境プロセス研究会資料, 仙台, 2001年10月31日

77. 汚染土壌からの有害成分除去  
水渡英昭, 井上 亮  
環境エンジニアリング技術開発研究会, 仙台, 2001年12月26日
78. 鉄鋼スラグからのフッ素溶出機構  
水渡英昭, 井上 亮  
日本学術振興会第19委員会, 第69委員会合同, 未来開拓学術研究推進事業研究 プロジェクト報告会資料, pp.1-31, 2002年 1月25日
79. 鉄鋼スラグからのフッ素溶出抑制  
水渡英昭, 井上 亮  
日本学術振興会第19委員会, 第69委員会合同 未来開拓学術研究推進事業研究 プロジェクト報告会資料, pp.32-60, 2002年 1月25日
80. ステンレススラグおよびスラッジからの六価クロムの溶出抑制  
水渡英昭, 井上 亮  
日本学術振興会第19委員会, 第69委員会合同 未来開拓学術研究推進事業研究 プロジェクト報告会資料, pp.61-76, 2002年 1月25日
81. 鋼中介在物の迅速分析法および安定抽出  
水渡英昭, 井上 亮, Andrey Karasev  
神戸製鋼所プロセス研究資料, 2002年 1月28日
82. ステンレス酸洗スラッジおよびダストの無害化 (1)  
井上 亮, 水渡英昭  
住友金属工業環境プロセス研究会資料, 仙台, 2002年 3月13日
83. 製鋼スラグからのフッ素溶出抑制  
井上 亮, 水渡英昭  
住友金属工業環境プロセス研究会資料, 仙台, 2002年 5月15日
84. 製鋼スラグの無害化による利材化  
井上 亮, 水渡英昭  
住友金属工業環境プロセス研究会資料, 仙台, 2002年 6月19日
85. 二次精錬スラグの高効率化  
井上 亮, 水渡英昭  
住友金属工業環境プロセス研究会資料, 仙台, 2002年 8月23日
86. 電気炉スラグの無害化  
水渡英昭, 井上 亮  
山陽特殊鋼製鋼プロセス研究会, 仙台, 2002年 9月18日

87. 二次精錬スラグの高効率化  
水渡英昭, 井上 亮  
電気化学工業プロセス研究会, 仙台, 2002年10月18日
88. 酸化物粒子利用による MnS, TiN の晶析出制御  
水渡英昭, 太田裕己, 井上 亮, 中島弘喜  
ベースメタル研究ステーションシンポジウム「ベースメタル素材の組織制御における不均質核生成利用の新しい展開」講演資料, pp.67-87, 2002年10月11日
89. 多元系メソスコピック相-溶鉄間反応を用いた新精錬法の検討  
水渡英昭, 井上 亮  
新日本製鐵準公募研究最終報告会資料, pp.1-63, 2002年12月4日
90. 製鋼スラグの無害化による利材化および焼却飛灰の溶出抑制処理  
井上 亮, 水渡英昭  
住友金属工業環境プロセス研究会資料, 仙台, 2003年3月13日
91. スラグ改質セメントの環境安定性  
井上 亮, 水渡英昭  
都市基盤整備のためのスラグ利用プレハブ構造材研究会中間報告書, pp.71-76, 2003年3月29日
92. 高出力リチウムマンガン電池用のコンポジット正極の構造とその放電特性(1)  
水渡英昭, 井上 亮  
伊藤忠商事事業戦略研究会資料, 仙台, 2003年5月9日
93. 高出力リチウムマンガン電池用のコンポジット正極の構造とその放電特性(2)  
水渡英昭, 井上 亮  
伊藤忠商事事業戦略研究会資料, 仙台, 2003年8月25日
94. 製鋼スラグから溶出したフッ素固定化技術  
井上 亮, 水渡英昭  
住友金属工業環境プロセス研究会資料, 仙台, 2003年9月4日
95. オーステナイト結晶粒成長に及ぼす晶析出物粒子の分布  
水渡英昭, 太田裕己, Andrey Karasev  
日本鉄鋼協会高温プロセス部会凝固組織形成フォーラム凝固組織制御研究グループ第3回研究会「凝固に始まる材料組織制御の将来展望(3)」, 2004年1月23日

96. スラグ、ダスト、スラッジ中の有害元素の固定化  
井上 亮, 水渡英昭  
住友金属工業環境プロセス研究会資料, 仙台, 2004年 3 月18日
97. リチウム二次電池負極材の微視的解析(1)  
水渡英昭, 井上 亮  
ソニーエナジー開発研究会, 仙台, 2004年 3 月24日
98. スラグ改質セメントの環境安定性  
井上 亮, 水渡英昭  
都市基盤整備のためのスラグ利用プレハブ構造材研究会最終報告書, pp.99-104, 2004年 3 月31日
99. シュレツダーダストおよび都市ゴミ焼却灰の無害化(2)  
井上 亮, 水渡英昭  
住友金属工業環境プロセス研究会資料, 仙台, 2004年 5 月13日
100. リチウム二次電池負極材の微視的解析(2)  
水渡英昭, 井上 亮  
ソニーエナジー開発研究会資料, 仙台, 2004年 5 月17日
101. ムライトセンサーによる鑄鉄中の Si 濃度測定  
水渡英昭, 井上 亮  
日本サーモ研究会資料, 2004年 6 月 3 日
102. ピン止め粒子の粒径分布を考慮した定常結晶粒径の評価  
水渡英昭, A.V.Karasev, 太田裕己  
(社)日本鉄鋼協会 学会部会  $\gamma$ 粒微細化に向けた凝固組織制御研究会第 1 回  
研究会資料, pp.1-9, 2004年 7 月 6 日
103. 有害元素固定化へのドロマイト添加の効果  
水渡英昭, 井上 亮  
吉沢石灰工業環境研究資料, 2004年 7 月15日
104. 水熱合成固化材料の無害化等環境評価  
水渡英昭, 井上 亮  
水熱合成利用による鉄鋼プロセス副生物の利材化研究会資料, 2004年 9 月 9 日
105. 製鋼工程における介在物の凝集体  
水渡英昭, 太田裕己  
神戸製鋼所製鋼研究資料, 2004年 9 月10日

106. 土壌粒子表面分析および製鋼スラグ無害化  
井上 亮, 水渡英昭  
環境エンジニアリング技術開発研究会資料, 2004年10月7日
107. 転炉スラグの膨張抑制に関する研究  
井上 亮, 水渡英昭  
住友金属工業環境プロセス研究会資料, 仙台, 2004年10月18日
108. リチウム二次電池負極用新素材の開発  
井上 亮, 水渡英昭  
エナックス開発研究会資料, 仙台, 2004年10月26日
109. 凝固における介在物の晶析出  
水渡英昭, 太田裕己, Andrey Karasev  
神戸製鋼所プロセス研究資料, 2004年11月2日
110. 有害元素固定化へのドロマイト添加の効果(2)  
井上 亮, 水渡英昭  
吉沢石灰工業環境研究資料, 仙台, 2004年11月10日
111. 有害元素固定化へのドロマイト添加の効果(3)  
井上 亮, 水渡英昭  
吉沢石灰工業環境研究資料, 仙台, 2004年11月12日
112. 水素吸蔵合金の開発・評価(2)  
水渡英昭, 井上 亮  
三菱重工工業素材研究資料, 仙台, 2004年12月24日
113. 溶銑予備処理スラグからのフッ素溶出抑制に関する研究(1)  
井上 亮, 水渡英昭  
住友金属工業環境プロセス研究会資料, 仙台, 2005年1月14日
114. 水素吸蔵合金の開発・評価(3)  
水渡英昭, 井上 亮  
三菱重工工業素材研究資料, 仙台, 2005年2月3日
115. 脱酸による微細酸化物粒子の評価法, 溶製手法および $\gamma$ 粒制御  
水渡英昭  
住友金属工業製鋼プロセス研究会資料, 2005年3月14日

116. 溶銑予備処理スラグからのフッ素溶出抑制に関する研究(2)  
井上 亮, 水渡英昭  
住友金属工業環境プロセス研究会資料, 仙台, 2005年3月18日
117. 水素吸蔵合金の開発・評価(4)  
水渡英昭, 井上 亮  
三菱重工業素材研究資料, 仙台, 2004年3月22日
118. 鋼中介在物の評価方法  
水渡英昭, 井上 亮, 太田裕己  
住友金属工業製鋼プロセス研究会資料, 2005年4月8日
119. 鋼中介在物の評価方法  
水渡英昭, 太田裕己  
住友金属工業製鋼プロセス研究会資料, 2005年4月23日
120. 多段添加脱酸プロセスによる微細酸化物粒子の作成  
水渡英昭  
住友金属工業招待講演会資料, 2005年5月23日
121. 微細酸化物粒子による $\gamma$ 粒制御  
水渡英昭, 井上 亮  
住友金属工業製鋼プロセス研究会資料, 2005年7月19日
122. アスベストの無害化  
水渡英昭, 井上 亮, 加納竜也  
環境プロセス研究会資料, 2005年8月23日
123. 鋼中微細非金属介在物評価  
水渡英昭, 太田裕己, 井上 亮  
神戸製鋼所プロセス研究資料, 2005年10月13日～14日
124. 鋼中非金属介在物の評価方法  
水渡英昭, 井上 亮  
大同特殊鋼プロセス研究会資料, 2005年10月19日
125. 溶銑予備処理スラグの無害化  
井上 亮, 水渡英昭  
住友金属工業環境プロセス研究会資料, 2005年10月21日



## 126. 微細酸化物粒子により鋼の靱性向上

水渡英昭, 井上 亮

住友金属工業製鋼プロセス研究会資料, 2005年10月25日

## 127. アスベストの無害化ーその2

水渡英昭, 井上 亮, 加納竜也

環境プロセス研究会資料, 2005年11月7日

## IV. 国際会議報告・国際招待講演

1. Electrochemical Studies of Interfacial Phenomena in Metal-Metal Oxide System  
Hideaki SUIITO, Katsuhiko SERATA, and Masayasu OHTANI  
International Symposium of Metal-Slag-Gas Reactions and Processes,  
Toronto, May 11-16, 1975, pp.170-182, Electrochemical Society
2. The Reaction of Water Vapor with Melts in the System  $\text{VO}_2\text{-V}_2\text{O}_5$   
Hideaki SUIITO and David R.Gaskell  
International Symposium of Metal-Slag-Gas Reactions and Processes,  
Toronto, May 11-16, 1976, pp.251-266, Electrochemical Society
3. Phosphorus Distribution between Liquid Iron and MgO Saturated Slags of the  
System  $\text{CaO-MgO-FeO}_x\text{-SiO}_2$   
Hideaki SUIITO, Ryo INOUE and M.Takada  
The 3rd Japan-Sweden Symposium of Process Metallurgy, Science and  
Technology of Steelmaking Processes, Stockholm Sweden, May 21-22, 1981,  
pp.183-194, Jernkontoret
4. Thermodynamic Study of Hot Metal Pretreatment  
Hideaki SUIITO and Ryo INOUE  
The Second Japan-China Symposium of Science and Technology of Iron and  
Steel, Tokyo, November 14-16, 1983, pp.249-263, ISIJ
5. Refining Characteristics of Soda Ash Treatment of Hot Metal and Liquid Steel  
Hideaki SUIITO and Ryo INOUE  
Shenyang Symposium of Injection Metallurgy and Secondary Refining of Steel,  
Shenyang, September 19-21, 1984, pp.436-450, CIM

6. Thermodynamic Properties of Soda- and Lime-based Fluxes for Hot Metal Pretreatment  
Hideaki SUIITO and Ryo INOUE  
International Conference on Progress in Metallurgical Research, Kanpur, February 11-15, 1985, pp.201-208, Indian Institute of Technology
7. Refining of Steel by Slags : Thermodynamic Consideration and Application  
Hideaki SUIITO and Ryo INOUE  
The Fourth Japan-China Symposium of Science and Technology of Iron and Steel, Kobe, November 26-27, 1987, pp.145-156, ISIJ
8. Thermodynamic Studies on Steel Denitritization by Flux  
Ryo INOUE and Hideaki SUIITO  
3rd International Conference on Molten Slags and Fluxes, Glasgow, Jun 27-29, 1988, pp.77-80, The Institute of Metals
9. Nitride Capacities in Slag  
Hideaki SUIITO, Katsumoto TOMIOKA, and Jun TANABE  
4th International Conference on Molten Slags and Fluxes, Sendai, June 8-11, 1992, pp.161-166, The Iron and Steel Institute of Japan
10. Supersaturation and Steel Reoxidation by the Slag  
Hideaki SUIITO  
Proceedings of The Ethem T. Turkdogan Symposium, Pittsburgh, May 15-17, 1994, pp.141-152, ISS, Minerals, Metals and Materials Society, U.S. Steel Group of USX Corporation.
11. Composition and Morphology of Inclusions Precipitated during Solidification  
Ryo INOUE and Hideaki SUIITO  
Proceedings of 2nd Japan-Canada Symposium on Modern Steelmaking and Casting Techniques, Tronto, August 20-25, 1994, pp.221-234, CIM.
12. Slag Utilization in Japan  
Hideaki SUIITO  
Utilization of Steel Slags - Possibilities and Environmental Impacts, Stockholm, November 1-3, 1994, Swedish Waste Research Council, Jernkonforet, MEFOS.
13. Control of Inclusions Composition in Steels  
Hideaki SUIITO and Ryo INOUE  
Proceedings of the 2nd Pacific Rim International Conference on Advanced Materials and Processing, ed. by K.S.Shin, J.K.Yoon and S.J.Kim, Kyongju, June 18-22, 1995, pp.63-70, The Korean Institute of Metals and Materials.

14. Thermodynamics on Control of Inclusions Composition in Clean Steels  
Hideaki SUI TO  
Advanced Materials and Technology for the 21st Century, Honolulu, U.S.A.,  
December 13-15, 1995, The Japan Institute of Metals.
15. Mullite Sensor for O, Al, or Si in Ferro-alloys  
Hideaki SUI TO, Ryo INOUE, and Guangqiang Li  
Proceedings of the International Symposium on Metallurgy and Material of  
Non-Ferrous Metals and Alloys, Shenyang, September 5-8, 1996, pp.38-44,  
Northeastern University, China.
16. Fundamental Study on Utilization of Steelmaking Slags for Road Construction  
Materials  
Hideaki SUI TO, Ryo INOUE, and Kazumi YUSA  
9th Japan-Germany Seminar on Fundamentals of Iron and Steelmaking,  
Dusseldorf, October 8-9, 1996, pp.155-165, German Iron and Steel Institute.
17. Immobilization Mechanism of Heavy Metals in Waste Materials by using Iron-  
and Steelmaking Slags.  
Ryo INOUE and Hideaki SUI TO  
International Conference on Steel and Society, Osaka, 2000, pp.447-450, ISIJ.
18. 鋼中微細非金属介在物による組織制御のためのメタラジの基礎  
水渡英昭  
上海宝钢招待講演会資料, 2005年 6 月21日

#### V. 国内学協会・研究会報告

1. 転炉滓中の遊離苦土による滓崩壊について  
横幕豊一, 水渡英昭, 井上 亮, 高橋愛和  
鉄と鋼, 64 (1977), S418
2. 炭酸ナトリウムおよび硫酸ナトリウムと鉄, 炭素, 燐との反応について  
井上 亮, 水渡英昭  
鉄と鋼, 65 (1979), S217
3. ライム系フラックスによる溶銑脱燐について  
井上 亮, 水渡英昭  
鉄と鋼, 65 (1979), S219

4. MgO 飽和 CaO-FeO<sub>x</sub>-SiO<sub>2</sub> 系スラグー溶鉄間のバナジウムの分配  
井上 亮, 水渡英昭  
鉄と鋼, 67 (1981), S827
5. MgO 飽和 CaO-FeO<sub>x</sub>-SiO<sub>2</sub> 系スラグー溶鉄間のりん分配比におよぼす弗化カルシウムの影響  
水渡英昭, 井上 亮  
鉄と鋼, 67 (1981), S828
6. Na<sub>2</sub>O-SiO<sub>2</sub> 系スラグー炭素飽和溶鉄間の硫黄の分配  
井上 亮, 水渡英昭  
鉄と鋼, 67 (1981), S942
7. MgO 飽和 CaO-MgO-Fe<sub>2</sub>O-SiO<sub>2</sub> 系スラグー溶鉄間のりん分配におよぼす Na<sub>2</sub>O, BaO, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> の影響  
水渡英昭, 井上 亮  
鉄と鋼, 68 (1982), S891
8. ソーダ系フラックスによる炭素飽和溶鉄中の Si, P, V の酸化挙動  
井上 亮, 水渡英昭  
鉄と鋼, 68 (1982), S952
9. ソーダ系フラックスによる炭素飽和溶鉄中の Si, P, Nb の酸化挙動  
井上 亮, 水渡英昭  
鉄と鋼, 68 (1982), S953
10. 溶鋼の脱りん脱硫処理フラックスの特性とその精錬限界  
水渡英昭, 井上 亮  
鉄と鋼, 69 (1983), A25
11. 製鋼スラグー溶鉄間のりん, 硫黄, マンガン, 酸素の分配平衡  
水渡英昭, 井上 亮  
鉄と鋼, 70 (1984), A10
12. CaO-Fe<sub>2</sub>O-CaF<sub>2</sub> (CaCl<sub>2</sub>) 系および FeF<sub>2</sub>-Fe<sub>2</sub>O-CaF<sub>2</sub> 系スラグ中の Fe<sub>2</sub>O の活量  
Federico Chavez, 井上 亮, 水渡英昭, 大谷正康  
日本金属学会講演大会 (第97回), 講演概要, (1985), p.554
13. キッシュ・グラファイトのスラグ層からの浮上分離について  
水渡英昭, 井上 亮, 米谷章義, 橋本 透  
鉄と鋼, 73 (1987), S32

14. BaO 系スラゲー含クロム溶鉄間の脱りん平衡  
井上 亮, 李 宏, 水渡英昭  
鉄と鋼, 73 (1987), S234
15. MgO 飽和  $\text{Fe}_2\text{O}_3\text{-SiO}_2\text{-NbO}_x\text{-MnO}$  系スラゲー溶鉄間の Nb, P, Mn の分配  
李 宏, 張 顯鵬, 井上 亮, 水渡英昭  
鉄と鋼, 73 (1987), S239
16. フラックスによる溶鋼脱窒  
井上 亮, 水渡英昭  
鉄と鋼, 73 (1987), S246
17. Ni 基合金 -  $\text{CaO}$  ( $\text{BaO}$ ,  $\text{Li}_2\text{O}$ ) -  $\text{Al}_2\text{O}_3\text{-TiO}_x$  系スラグ間の窒素分配  
井上 亮, 水渡英昭  
材料とプロセス, 1 (1988), p.257
18.  $\text{CaO-Al}_2\text{O}_3$ ,  $\text{CaO-Al}_2\text{O}_3\text{-BaO}$  系スラグと平衡する Ti-Al 合金中の酸素・窒素溶解度  
Neil Jones, 水渡英昭  
材料とプロセス, 1 (1988), p.258
19. キッシュ・グラファイトのメタル相中の浮上分離におよぼす諸因子の影響  
井上 亮, 水渡英昭  
材料とプロセス, 2 (1989), p.82
20.  $\text{Na}_2\text{O-B}_2\text{O}_3$  系フラックスによる鉄鉱石中不純物の除去  
工藤節子, 水渡英昭  
材料とプロセス, 2 (1989), p.83
21. ガラス-結晶化法による塩化鉄焙焼酸化鉄の高純度化  
井上 亮, 水渡英昭  
材料とプロセス, 2 (1989), p.1055
22.  $\text{Na}_2\text{O-B}_2\text{O}_3$  系フラックス- $\alpha\text{-Fe}_2\text{O}_3$  間の Mn の分配  
朴 奉 勲, 水渡英昭  
材料とプロセス, 2 (1989), p.1064
23. 気相中の低酸素ポテンシャルの測定  
富岡活智, 水渡英昭  
日本金属学会講演大会 (第105回) 講演概要, (1989), p.453

24.  $\text{Na}_2\text{O}-\text{B}_2\text{O}_3$  系融体中の Mn および Fe の Redox 平衡  
朴 奉 勲, 水渡英昭  
日本金属学会講演大会 (第106回) 講演概要, (1990), p.340
25. イオンクロマトグラフィーによる極微量窒素の定量法の検討  
井上 亮, 小園琢磨, 水渡英昭, 後藤良三  
日本金属学会講演大会 (第107回) 講演概要, (1990), p.319
26.  $\text{CaO}-\text{Al}_2\text{O}_3$  系スラグと平衡する Fe-Al 合金の脱酸  
井上 肇, 井上 亮, 水渡英昭  
材料とプロセス, 3 (1990), p.930
27. Fe-Al 合金-  $\text{CaO}-\text{Al}_2\text{O}_3$  系スラグ間の窒素分配  
井上 亮, 水渡英昭, 井上 肇  
材料とプロセス, 3 (1990), p.931
28.  $\text{CaO}-\text{Al}_2\text{O}_3$  ( $-\text{TiO}_2, \text{SiO}_2$ ) 系融体のナイトライドキャパシティーの測定  
富岡活智, 水渡英昭  
材料とプロセス, 3 (1990), p.934
29.  $\text{Na}_2\text{O}-\text{B}_2\text{O}_3$  系フラックス-  $\alpha\text{-Fe}_2\text{O}_3$  結晶間の  $\text{Al}_2\text{O}_3$  の分配  
轟 秀和, 水渡英昭  
材料とプロセス, 3 (1990), p.937
30.  $\text{Fe}_2\text{O}_3\text{-TiO}_2\text{-Na}_2\text{O} \cdot x\text{B}_2\text{O}_3$  系の相平衡  
朴 奉 勲, 水渡英昭  
日本金属学会講演大会 (第107回) 講演概要, (1990), p.604
31. ゼル・ゲル法による  $\text{ZrO}_2\text{-Y}_2\text{O}_3$  薄膜の作製  
工藤節子, 佐藤史生, 水渡英昭  
日本化学会講演予稿集 I, (1991), p.293
32.  $\text{Na}_2\text{O}-\text{B}_2\text{O}_3$  系フラックス法による固体表面微小部分分析用標準試料の作製  
工藤節子, 轟 秀和, 佐藤史生, 水渡英昭  
分析化学討論会 (第52回) 講演概要, (1991), pp.339-340
33.  $\alpha\text{-Fe}_2\text{O}_3$  結晶中の  $\text{MgO}$ ,  $\text{TiO}_2$  の Coupled 置換  
轟 秀和, 水渡英昭  
日本金属学会講演大会 (第108回) 講演概要, (1991), p.326

34.  $\text{Fe}_2\text{O}_3\text{-Cr}_2\text{O}_3\text{-NiO-Na}_2\text{O}\cdot 2\text{B}_2\text{O}_3$  系の相平衡  
 朴 奉 勲, 水渡英昭  
 日本金属学会講演大会 (第108回) 講演概要, (1991), p.326
35. マグネタイト結晶 -  $\text{Na}_2\text{O}\cdot 2\text{B}_2\text{O}_3$  フラックス間の微量元素の分配  
 安間康文, 水渡英昭  
 日本金属学会講演大会 (第109回) 講演概要, (1991), p.585
36. 溶銅用センサーとしてのムライト固体電解質  
 永谷哲洋, 井上 亮, 水渡英昭  
 材料とプロセス, 4 (1991), p.934
37.  $\text{CaO-SiO}_2$  および  $\text{CaO-SiO}_2\text{-Al}_2\text{O}_3$  系スラグと平衡する Fe-Si 合金の脱酸, 脱窒  
 田村史彦, 井上 亮, 水渡英昭  
 材料とプロセス, 4 (1991), p.947
38.  $\text{BaO-Al}_2\text{O}_3\text{-(SiO}_2\text{)}$  系フラックスのナイトライド・キャパシティ  
 小園琢磨, 水渡英昭  
 材料とプロセス, 4 (1991), p.948
39. ムライト固体電解質の電子伝導性パラメータの測定  
 永谷哲洋, 井上 亮, 水渡英昭  
 日本金属学会講演大会 (第110回) 講演概要, (1992), p.440
40.  $\text{BaO-TiO}_x$  系スラグのナイトライドキャパシティ  
 富岡活智, 水渡英昭  
 材料とプロセス, 5 (1992), p.10
41.  $\text{CaO-TiO}_x$  系スラグの TiN の溶解度  
 田辺 潤, 水渡英昭  
 材料とプロセス, 5 (1992), p.11
42. 溶鉄の Al 脱酸における過飽和度の測定  
 田村史彦, 永谷哲洋, 水渡英昭  
 材料とプロセス, 5 (1992), p.21
43. 極低酸素用センサーとしてのムライト固体電解質  
 水渡英昭, 井上 亮  
 日本金属学会講演大会 (第111回) 講演概要, (1992), p.189

44. フラックス法による  $\text{MnO-ZnO-Fe}_2\text{O}_3$  系および  $\text{SrO-Fe}_2\text{O}_3\text{-B}_2\text{O}_3$  系の相平衡  
高岡秀充, 水渡英昭  
日本金属学会講演大会 (第111回) 講演概要, (1992), p.711
45. フラックス法による  $\text{SrFe}_{12-x}\text{Al}_x\text{O}_{19}\text{-Fe}_2\text{O}_3\text{-Al}_2\text{O}_3$  系の相平衡  
高岡秀充, 水渡英昭  
日本金属学会講演大会 (第111回) 講演概要, (1992), p.711
46. カルシウムによる溶鉄の脱酸平衡  
木村貴司, 井上 亮, 水渡英昭  
材料とプロセス, 5 (1992), p.1000
47.  $\text{CaO-MgO-Al}_2\text{O}_3$  系スラグ-溶鉄間の酸素, 窒素の分配  
井上 亮, 水渡英昭, 木村貴司  
材料とプロセス, 5 (1992), p.1003
48. イオンクロマトグラフィーによる極微量炭素定量法の検討  
井上 亮, 水渡英昭, 後藤良三  
日本金属学会講演大会 (第111回) 講演概要, (1992), p.647
49.  $\text{CaO-TiO}_x$ ,  $\text{CaO-Al}_2\text{O}_3\text{-TiO}_x$  系スラグと平衡する熔融 Ni 中の酸素, 窒素の熱力学  
趙 星 昱, 水渡英昭  
材料とプロセス, 6 (1993), p.214
50.  $\text{BaO-TiO}_x\text{-Al}_2\text{O}_3$  および  $\text{CaO-TiO}_x\text{-Al}_2\text{O}_3$  系スラグのナイトライドキャパシティ  
富岡活智, 水渡英昭  
材料とプロセス, 6 (1993), p.215
51. 高分解能分析電顕による二次介在物の観察および生成機構の検討  
井上 亮, 進藤大輔, 工藤節子, 水渡英昭  
材料とプロセス, 6 (1993), p.228
52.  $\text{CaO-Al}_2\text{O}_3\text{-MgO}$ ,  $\text{CaO-Al}_2\text{O}_3\text{-ZrO}_2$  系スラグの液相線とナイトライド・キャパシティー  
酒井宏明, 水渡英昭  
材料とプロセス, 6 (1993), p.1052
53.  $\text{CaO-Al}_2\text{O}_3\text{-SiO}_2\text{-Fe}_t\text{O}$  系スラグの  $\text{Fe}_t\text{O}$  の活量  
李 光 魯, 水渡英昭  
材料とプロセス, 6 (1993), p.1054



54. アルミニウム脱酸の過飽和度におよぼす S, Te 添加の影響  
田辺 潤, 水渡英昭  
材料とプロセス, 6 (1993), p.1058
55. カルシウムによる溶鉄の脱硫平衡  
井上 亮, 水渡英昭  
材料とプロセス, 6 (1993), p.1059
56.  $\text{CaO-TiO}_x$ ,  $\text{CaO-Al}_2\text{O}_3\text{-TiO}_x$  系スラグ-溶鉄間の酸素, 窒素の分配  
岸 幹根, 水渡英昭  
材料とプロセス, 6 (1993), p.1060
57. シリンコンセンサーとしてのムライト固体電解質  
井上 亮, 水渡英昭  
材料とプロセス, 6 (1993), p.1084
58.  $\text{Na}_2\text{O-B}_2\text{O}_3\text{-Cr}_2\text{O}_3\text{-Fe}_2\text{O}_3$  4 成分系の相平衡  
大貫義弘, 水渡英昭  
日本金属学会講演大会 (第113回) 講演概要, (1993), p.647
59.  $\text{CaO-Al}_2\text{O}_3$  系スラグと平衡する熔融 Ni 中の Ca 脱酸平衡  
趙 星 昱, 水渡英昭  
材料とプロセス, 7 (1994), p.35
60.  $\text{CaO-Al}_2\text{O}_3\text{-MgO}$  系スラグと平衡する熔融 Ni 中の Mg 脱酸平衡  
趙 星 昱, 水渡英昭  
材料とプロセス, 7 (1994), p.36
61.  $\text{CaO-Al}_2\text{O}_3\text{-SiO}_2\text{-MnO}$  系スラグの MnO の活量  
太田裕己, 水渡英昭  
材料とプロセス, 7 (1994), p.42
62. 融体反応における平衡と非平衡  
水渡英昭  
材料とプロセス, 8 (1995), p.93
63. 転炉スラグ中晶出石灰の水和  
井上 亮, 水渡英昭  
材料とプロセス, 8 (1995), p.120

64.  $\text{MnO-SiO}_2\text{-Al}_2\text{O}_3$  系スラグの活量  
太田裕己, 水渡英昭  
材料とプロセス, 8 (1995), p.180
65.  $\text{CaO-Al}_2\text{O}_3$  系スラグ-溶鉄間の炭素の分配  
桑田正樹, 水渡英昭  
材料とプロセス, 8 (1995), p.182
66.  $\text{MnO}$  を含む BOF スラグによる溶銑および溶鋼の脱リン  
井上 亮, 水渡英昭  
材料とプロセス, 8 (1995), p.183
67. 溶銑および溶鋼におけるマンガン分配の熱力学的考察  
水渡英昭, 井上 亮  
材料とプロセス, 8 (1995), p.184
68.  $\text{CaO-Al}_2\text{O}_3\text{-Fe}_2\text{O}_3$  系スラグによる溶鉄中のアルミニウムの再酸化  
李 光 魯, 水渡英昭  
材料とプロセス, 8 (1995), p.187
69. 酸化性ガス吹き付けによる溶融スラグおよび溶鉄からの脱窒素  
山口公治, 水渡英昭  
材料とプロセス, 8 (1995), p.301
70. Thermodynamics on Control of Inclusions Composition in Clean Steels  
Hideaki SUTO  
Advanced Materials and Technology for the 21st Century, Honolulu, U.S.A.,  
December 13-15, 1995, The Japan Institute of Metals
71. スラグ資源化に関する従来研究と課題  
水渡英昭  
鉄鋼スラグの基礎と応用研究会中間報告会, 1995 年 11 月 4 日
72.  $\text{CaO-SiO}_2\text{-Al}_2\text{O}_3$  系スラグの活量  
太田裕己, 水渡英昭  
材料とプロセス, 9 (1996), p.63
73.  $\text{CaO-MgO-Al}_2\text{O}_3$  系スラグの活量  
太田裕己, 水渡英昭  
材料とプロセス, 9 (1996), p.64

74. MgO, スピネル飽和 CaO-SiO<sub>2</sub>-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-MgO 系スラグの成分活量および脱硫能  
Jeong Do Seo, 水渡英昭  
材料とプロセス, 9 (1996), p.6
75. ムライト固体電解質による溶融 Si 中の Al, O 活量測定  
井上 亮, 水渡英昭  
材料とプロセス, 9 (1996), p.115
76. Fe-Al, Fe-Si-Al および Fe-Si 系融体の Al, Si センサーへのムライト固体電解質の適用  
井上 亮, 水渡英昭  
材料とプロセス, 9 (1996), p.116
77. Measurement of Activity of Al or Si in Fe-Ni (<30 mass%) Alloys using Mullite and Zirconia-based Solid Electrolyte Galvanic Cell  
Quangqiang Li, Ryo Inoue, and Hideaki Suito  
材料とプロセス, 9 (1996), p.117
78. Galvanic Cell Measurements on Supersaturated Oxygen Activities in Fe-Al-M (M= C, Te, Mn, Si, Cr, Ti, Zr, and Ce) Melts  
Quangqiang Li and Hideaki Suito  
材料とプロセス, 9 (1996), p.118
79. 介在物の核生成と過飽和度  
水渡英昭, 李 光 強  
ノーベルプロセッシングフォーラムシンポジウム, 札幌, 1996年 9 月30日, 日本鉄鋼協会.
80. Mg, Al 脱酸生成物の凝集に関する実験的考察  
水渡英昭, 坂田江章, 郭 木 星, 李 光 強  
材料とプロセス, 10 (1997), p.97
81. Fe-10mass%Ni 合金における MgO 系介在物と凝固組織  
坂田江章, 水渡英昭  
材料とプロセス, 10 (1997), p.129
82. Fe-0.2mass%C 系融体の Ce<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, CeS 介在物と凝固組織  
郭 木 星, 水渡英昭  
材料とプロセス, 10 (1997), p.130

83. 転炉スラグ中の遊離石灰相の水和反応におよぼす F の影響  
井上 亮, 水渡英昭  
材料とプロセス, 10 (1997), p.169
84. 溶鉄の Ca および Mg 脱酸の熱力学  
太田裕己, 水渡英昭  
材料とプロセス, 10 (1997), p.214
85. 溶鉄の Ce 脱酸平衡  
井上 亮, 水渡英昭  
材料とプロセス, 10 (1997), p.215
86. 溶鉄中の Zr-O 間平衡  
井上 亮, 水渡英昭  
材料とプロセス, 10 (1997), p.216
87. Fe-0.2 mass%C 系合金のオーステナイト結晶粒成長に及ぼす溶解 Ce および  $Ce_2O_3$ , CeS 介在物の影響  
郭 木 星, 水渡英昭  
材料とプロセス, 10 (1997), p.442
88. 次世代精錬プロセスへの提言  
井上 亮  
日本鉄鋼協会高温プロセッシングフォーラム, 1997年 8 月26日
89. 溶鉄・溶鋼の脱りんに関する一考察  
水渡英昭  
日本鉄鋼協会製鋼スラグ極小化研究会, 1997年 8 月27日
90. 製鋼スラグ極小化プロセスにおける脱りんの位置付け  
水渡英昭  
日本鉄鋼協会製鋼スラグ極小化研究会, 1997年 9 月12日
91. Quantitative Evaluation of Inclusion Number and Size-Distribution in Si, Ti, Al, Zr, and Ce Deoxidation  
A.V. Karasev and H. Suito  
材料とプロセス, 10 (1997), p.954
92. 介在物の体積分率評価における DeHoff 法, Schwartz-Saltykov 法の適用  
高橋純一, 水渡英昭  
材料とプロセス, 10 (1997), p.955

93. 介在物粒径分布と体積分率評価における問題点  
高橋純一, 水渡英昭  
材料とプロセス, 10 (1997), p.956
94. 鋼中アルミナ介在物の抽出法の検討  
井上 亮, 水渡英昭  
材料とプロセス, 10 (1997), p.1469
95. 鋼中介在物の安定抽出法の検討  
井上 亮, 水渡英昭  
第6回素材工学研究所研究懇談会関連資料集, pp.116~120, 1997年11月14日
96. 製鋼工程における  $\text{Al}_2\text{O}_3$  介在物の改質  
水渡英昭  
日本鉄鋼協会製鋼基盤技術委員会, 1997年11月26日
97. 鉄鋼製錬スラグ中のフッ素に関する環境問題 ―現状と今後の対策について―  
水渡英昭  
鉄鋼業環境保全技術開発基金講演会, 1998年1月22日
98. 製鋼スラグからの有害物質の溶出  
水渡英昭  
日本鉄鋼協会製鋼スラグ極少化委員会, 1998年6月19日
99. 製鋼スラグからの F 溶出挙動  
水渡英昭  
日本鉄鋼協会製鋼スラグ極小化研究会, 1999年3月16日
100. Fe-Ni, Fe-Cr, および Fe-Ni-Cr 系合金の Al, Si, および Mn 脱酸の熱力学  
太田裕己, 水渡英昭  
材料とプロセス, 12 (1999), p.102
101. Fe-Ni, Fe-Cr, および Fe-Ni-Cr 系合金の Ca および Mg 脱酸の熱力学  
太田裕己, 水渡英昭  
材料とプロセス, 12 (1999), p.103
102. Fe-Ni および Fe-Cr 系合金における介在物の組成制御の熱力学  
太田裕己, 水渡英昭  
材料とプロセス, 12 (1999), p.104

103. 鉄鋼スラグ利用による廃棄物中の重金属の固定化  
井上 亮, 水渡英昭  
材料とプロセス, 12 (1999), p.145
104. 鉄鋼スラグ利用による廃棄物中の鉛の固定化機構  
井上 亮, 水渡英昭  
材料とプロセス, 12 (1999), p.146
105. 製鋼スラグからのフッ素溶出機構  
井上 亮, 水渡英昭  
材料とプロセス, 12 (1999), p.147
106. 溶銑予備処理スラグからのフッ素溶出の抑制  
井上 亮, 水渡英昭  
材料とプロセス, 12 (1999), p.148
107. 溶液内反応によるフッ素の固定化  
井上 亮, 賀宏業, 水渡英昭  
材料とプロセス, 12 (1999), p.149
108. 介在物の平均粒径, 体積分率推定における誤差の評価  
高橋純一, 水渡英昭  
材料とプロセス, 12 (1999), p.220
109. 介在物粒径分布のヒストグラム表示についての検討  
高橋純一, 水渡英昭  
材料とプロセス, 12 (1999), p.221
110. 超清浄鋼溶製のための熱力学的考察  
水渡英昭, 太田裕己  
日本鉄鋼協会高温プロセス部会超清浄鋼研究会最終報告会, 1999年 5月20日
111. 酸化物系介在物の安定抽出  
井上 亮, 水渡英昭  
日本鉄鋼協会高温プロセス部会超清浄鋼研究会最終報告会, 1999年 5月20日
112. 製鋼スラグからのフッ素溶出抑制ーその 1  
水渡英昭, 井上 亮  
日本鉄鋼連盟, 鉄鋼スラグ利用拡大研究会「鉄鋼スラグ利用拡大に関する講演会」, 1999年 6月 7日

## 113. 製鋼スラグからのフッ素溶出抑制－その2

水渡英昭

日本鉄鋼連盟, 鉄鋼スラグ利用拡大研究会「鉄鋼スラグ利用拡大に関する講演会」, 1999年7月15日

## 114. 一次介在物によるオーステナイト粒の粒成長抑制と析出物制御

水渡英昭

第26回場記念川渡セミナー, 1999年8月19日

## 115. 製鋼スラグからのフッ素溶出抑制－その3

水渡英昭

日本鉄鋼連盟, 鉄鋼スラグ利用拡大研究会「鉄鋼スラグ利用拡大に関する講演会」, 1999年9月6日

## 116. 酸化物系介在物の抽出法の検討

井上 亮, 水渡英昭

材料とプロセス, 12 (1999), pp.685-688

## 117. 製鋼スラグからのフッ素溶出抑制－その4

水渡英昭

日本鉄鋼連盟, 鉄鋼スラグ利用拡大研究会「鉄鋼スラグ利用拡大に関する講演会」, 2000年1月18日

## 118. Effects of Calcium Silicates on Immobilization of Fluorine in Solution

H. HE and H. SUI TO

材料とプロセス, 13 (2000), p.97

## 119. Effects of Calcium-Hydroxide and Dicalcium Ferrite on Immobilization of Fluorine in Solution with Calcium Aluminates

H. HE and H. SUI TO

材料とプロセス, 13 (2000), p.98

## 120. 二次精錬スラグ利用による溶銑予備処理スラグからのフッ素溶出抑制

井上 亮, 水渡英昭

材料とプロセス, 13 (2000), p.99

## 121. 石膏混合物による溶銑予備処理スラグからのフッ素溶出抑制

井上 亮, 水渡英昭

材料とプロセス, 13 (2000), p.100

122. 鉄鋼スラグの再資源化および環境保全のための高度利用  
水渡英昭  
第27回会場記念川渡セミナー「リサイクルの新展開」, 2000年 8 月23日
123. 製鋼スラグからのフッ素溶出抑制の原理および適用  
水渡英昭  
日本鉄鋼連盟, 鉄鋼スラグ利用拡大研究会「鉄鋼スラグ利用拡大に関する講演会」, 2000年 9 月21日
124. Fe-0.2 mass% C および Fe-10 mass% Ni 合金における凝固組織とオーステナイト結晶粒に及ぼす添加元素 (Ce, Mg, Ti, Zr) の影響  
太田裕己, 水渡英昭  
材料とプロセス, 13 (2000), p.596
125. Fe-0.2 mass% C および Fe-10 mass% Ni 合金におけるオーステナイト粒成長に及ぼす一次介在物および添加元素 (Ce, Mg, Ti, Zr) の影響  
太田裕己, 水渡英昭  
材料とプロセス, 13 (2000), p.597
126. Quantitative analysis of total and insoluble elements and inclusion composition in Fe-10 mass% Ni alloy by laser ablation ICP-MS method  
A.V. Karasev, R. Inoue, and H. Suito  
材料とプロセス, 13 (2000), p.669
127. Analysis of size distribution of inclusions by using single-particle optical sensing method  
A.V. Karasev and H. Suito  
材料とプロセス, 13 (2000), p.670
128. Analysis of size distribution of inclusions in metal by laser ablation ICP-MS method  
A.V. Karasev and H. Suito  
材料とプロセス, 13 (2000), p.671
129. 非金属介在物による結晶粒の成長制御  
水渡英昭, 太田裕己, G.V. Pervushin  
材料とプロセス, 13 (2000), p.752-755
130. Precipitation behavior of TiC and ZrC during solidification and isothermal holding at 1400 °C in Fe-0.20 mass% C-0.02 mass% P alloy  
A.O. Titov, H. Ohta, and H. Suito  
材料とプロセス, 13 (2000), p.1285



131. Effect of dissolved M (M=Ti, Zr, Nb) and carbides (TiC, ZrC) on solidification structure and austenite grain growth in Fe-0.20 mass% C-0.02 mass% P alloy  
A.O. Titov and H. Suito  
材料とプロセス, 13 (2000), p.1286
132. 凝固および等温保持時に析出する TiN, TiC 粒子の分布  
太田裕己, G.V. Pervushin, 水渡英昭  
材料とプロセス, 13 (2000), p.1287
133. Mg 脱酸鋼における TiN の析出挙動  
太田裕己, G.V. Pervushin, 水渡英昭  
材料とプロセス, 13 (2000), p.1288
134. 製鋼スラグの無害化  
水渡英昭, 井上 亮  
鋼管鋁業招待講演会, 2000年10月26日
135. 凝固冷却過程の炭窒化物の析出挙動  
水渡英昭  
川崎製鐵水島研究所製鋼講演会, 2000年11月16日
136. 鉄鋼スラグからの有害元素の溶出挙動および溶出抑制方法の検討  
水渡英昭  
日本鉄鋼協会スラグ利用プレハブ構造材研究会, 2001年 3 月15日
137. ステンレス鋼溶製スラグおよびスラッジからのクロム溶出の抑制  
井上 亮, 水渡英昭  
材料とプロセス, 14 (2001), p.138
138. Stabilization of hexavalent chromium in solution by mono-chromate, ettringite and C-S-H gel  
He HONGYE and Hideaki SUI TO  
CAMP-ISIJ, 14 (2001), p.139
139. 製鋼スラグからのフッ素溶出におよぼす海水の作用  
井上 亮, 賀 宏 業, 水渡英昭  
材料とプロセス, 14 (2001), p.141
140. 製鋼スラグからのフッ素溶出抑制に関する研究  
水渡英昭, 井上 亮  
鉄鋼スラグ利用拡大に関するシンポジウム, (2001), pp.4-5

141. スラグの資源回生, スラグからのフッ素, クロムの溶出  
水渡英昭  
日本学術振興会 未来開拓学術研究推進事業研究プロジェクト「環境調和型新製鉄プロセスに関する研究」成果報告会, 2001年 5月21日
142. スラグからのフッ素, クロムの溶出抑制  
水渡英昭, 井上 亮  
大同特殊鋼招待講演会, 知多, 2001年 5月30日
143. 凝固冷却過程におけるトランプエレメントの挙動  
水渡英昭, A.Karasev, 太田裕己  
ベースメタル研究ステーションシンポジウム, pp.48-64, 2001年10月12日
144. レーザー励起－質量分析計による介在物の組成および粒径の迅速測定  
井上 亮, 水渡英昭  
日本鉄鋼協会評価分析解析部会介在物フォーラム, 2001年12月17日
145. Mg 系介在物晶出の熱力学と MgO 粒子利用による晶析出物制御  
水渡英昭  
日本鉄鋼協会第143回春季講演大会, 2002年 3月29日
146. 酸化物粒子利用による MnS, TiN の晶析出制御  
水渡英昭, 太田裕己, 井上 亮, 中島弘喜  
ベースメタル研究ステーションシンポジウム「ベースメタル素材の組織制御における不均質核生成利用の新しい展開」講演資料, pp.67-87, 2002年10月11日
147. 多元系メゾスコピック相－溶鉄間反応を用いた新精錬法の検討  
水渡英昭, 井上 亮  
新日本製鐵準公募研究最終報告会資料, pp.1-63, 2002年12月 4 日
148. スラグ改質セメントの環境安定性  
井上 亮, 水渡英昭  
日本鉄鋼協会スラグ利用プレハブ構造材研究会第 2 回報告会, 2003年 3月29日
149. 酸化物粒子の押し出しに及ぼす鋼中 S 濃度の影響  
太田裕己, 水渡英昭  
材料とプロセス, 16 (2003), p.226
150. MnS, MgS 晶析出挙動に及ぼす酸化物粒子の影響  
太田裕己, 水渡英昭  
材料とプロセス, 16 (2003), p.227

151. Determination of composition and size distribution of inclusions in Fe-10 mass% Ni alloy deoxidized by Al, Mg and Ca using laser ablation ICP mass spectrometry  
A.V. Karasev and H. Suito  
材料とプロセス, 16 (2003), p.228
152. Determination of composition and size for MnO-SiO<sub>2</sub>-MnS inclusions by laser ablation ICP mass spectrometry  
A.V. Karasev and H. Suito  
材料とプロセス, 16 (2003), p.229
153. 一次介在物の改質およびオーステナイト結晶粒成長への影響  
水渡英昭, 太田裕己  
神戸製鋼所招待講演会, 加古川, 2003年7月17日
154. MgO, スピネル介在物の微細分散  
太田裕己, 水渡英昭  
材料とプロセス, 16 (2003), p.514
155. Analysis of inclusion composition and size distribution in metal by laser ablation ICP mass spectrometry  
A.V. Karasev and H. Suito  
材料とプロセス, 16 (2003), p.712.
156. メタル組織と介在物析出の相関  
水渡英昭  
三菱重工業招待講演会, 三原, 2003年11月25日
157. スラグ, ダスト, スラッジ中の有害元素の固定化  
水渡英昭, 井上 亮  
第115回特殊鋼部会, 2003年11月28日
158. オーステナイト結晶粒の成長に及ぼす晶析出粒子の分布  
水渡英昭, 太田裕己, Andrey Karasev  
日本鉄鋼協会 高温プロセス部会 凝固・組織形成フォーラム 凝固組織制御研究グループ第3回研究会「凝固に始まる材料組織制御の将来展望(3)」, 幕張, 2004年1月23日
159. ピン止め粒子の粒径分布を考慮した定常結晶粒径の評価  
水渡英昭, A.V. Karasev, 太田裕己  
日本鉄鋼協会 学会部会  $\gamma$ 粒微細化に向けた凝固組織制御研究会第1回研究会, 2004年7月6日

160. 精錬，凝固，熱処理過程での介在物粒子の挙動  
水渡英昭  
第31回の場記念川渡セミナー，2004年8月18日
161. 水熱合成固化材料の無害化等環境評価  
水渡英昭，井上 亮  
日本鉄鋼協会 水熱合成利用による鉄鋼プロセス副生物の利材化研究会，東京，  
2004年9月9日
162. 製鋼工程における介在物の凝集体  
水渡英昭，太田裕己  
神戸製鋼所招待講演会，加古川，2004年9月10日
163. 特殊鋼における介在物の評価(2)  
水渡英昭，太田裕己  
三菱重工業招待講演会，三原，2004年9月17日
164. 凝固過程の介在物の挙動  
太田裕己，水渡英昭  
材料とプロセス，16 (2003) No.4, pp.816-819
165. 高炉スラグによる焼却灰中フッ素，重金属の固定化  
井上 亮，水渡英昭  
材料とプロセス，17 (2004) No.4, p.887
166. 溶融 Fe 合金における微細脱酸生成物粒子の挙動  
太田裕己，水渡英昭  
材料とプロセス，17 (2004) No.6, p.1270
167. 脱酸生成物粒子の粗大化機構に及ぼす粒径分布の影響  
太田裕己，水渡英昭  
材料とプロセス，17 (2004) No.6, p.1271
168. 脱酸時の核生成後の粒子の粒径分布  
水渡英昭，太田裕己  
材料とプロセス，17 (2004) No.6, p.1272
169. Effect of Particle Size Distribution on Austenite Grain Growth in Fe-0.05 mass% C Alloy Deoxidized by Mn-Si, Ti, Mg, Zr and Ce  
A.V. Karasev and H. Suito  
材料とプロセス，17 (2004) No.6, p.1273

170. Effect of Complex Deoxidation by Ti and M (M=Mg, Zr and Ce) on Particle Size Distribution and Austenite Grain Growth  
A.V. Karasev and H. Suito  
材料とプロセス, 17 (2004) No.6, p.1274
171. Endless Inclusion Problem  
水渡英昭, 太田裕己  
新日本製鐵製鋼技術討論会, 名古屋, 2004年11月9日
172. 多段添加脱酸プロセスによる微細酸化物粒子の作成  
水渡英昭  
住友金属工業招待講演会, 尼崎, 2005年5月23日
173. Refinement of Solidification Microstructure and Austenite Grain by Fine Inclusion Particles  
Hideaki SUIO, Hiroki OHTA and Shuhei MORIOKA  
材料とプロセス, 18 (2005) No.4, p.857-860
174.  $2\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2$  粒子 -  $\text{CaO-SiO}_2\text{-Fe}_t\text{O}$  系スラグ間のりん分配  
井上 亮, 水渡英昭  
材料とプロセス, 18 (2005) No.4, p.906
175.  $\text{CaO}$  固体粒子 -  $\text{CaO-Fe}_t\text{O-P}_2\text{O}_5$  ( $-\text{SiO}_2$ ) 系スラグ間反応におけるりんの挙動  
井上 亮, 水渡英昭  
材料とプロセス, 18 (2005) No.4, p.907
176. メゾスコピックサイズ  $2\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2$  ( $\text{CaO}$ ) 粒子分散スラグによる脱りん特性  
水渡英昭, 井上 亮  
材料とプロセス, 18 (2005) No.4, p.908

## VI. 特 許

1. 製鋼滓の軟質化方法 (公開特許公報 昭和57-19165号)
2. 脱窒用スラグ (特願昭62-197427号, 特開昭64-42514号)
3. Fe 基, Co 基又は Ni 基合金の脱窒, 脱硫, 脱酸方法 (特願昭62-197429号, 特開昭64-42515号)
4. Fe 基, Co 基又は Ni 基合金の脱窒, 脱硫, 脱酸方法 (特願昭62-197430号, 特開昭64-42516号)
5. 脱窒用スラグ (特願昭62-197431号, 特開昭64-42517号)
6. 脱窒用スラグ (特願昭62-197432号, 特開昭64-42518号)
7. 脱窒用スラグ (特願昭62-197433号, 特開昭64-42519号)

8. Ni 基超合金の脱窒方法（特願昭62-197428号，特開昭64-42534号）
9. 溶融金属中の酸素・金属濃度測定用センサー（特願平 3 -28690号，特開平 4 -213050号）
10. 高純度酸化鉄の製造方法（特願昭63-186249号，特開平 2 -34519号）
11. 高純度酸化鉄の製造方法（特願昭63-186250号，特開平 2 -34520号）
12. 高純度酸化鉄微粒子の製造方法（特願昭63 -186251 号，特開平 2 -34521号）
13. 転炉スラグの改質（特願平 4 -192300号，特開平 6 -256045号）＜特許第2636641号＞
14. 溶融金属の脱窒方法および脱窒・脱炭方法（特願平 7 -43880号，特開平 8 -246024号）＜特許第3333795号，2002.7.26＞
15. 溶融金属の脱窒方法（特願平07-325735号）
16. 重金属を含む廃棄物の安定化処理法（特願平10-208170号，特開2000-37676号）＜特許第3598832号，2004.9.24＞
17. フッ素を含む産業廃棄物の安定化処理方法および安定化処理剤（特願平10-339500号→特願平11-140013号，特開2000-225383号）＜特許第3620341号，2004.11.26＞
18. 排水中のフッ素の固定化方法および排水の安定化処理方法（特願平11-51094号，特開2000-246267号）
19. フッ素を含む製鋼スラグの安定化処理法および安定化剤の製造方法（特願平11-51095号，特開2000-247694号）＜特許第3674365号，2005.5.13＞
20. 二次精錬スラグ，安定化剤の製造方法，フッ素を含む製鋼スラグの安定化処理方法，土中埋設用材料およびその製造方法（特願平11-148568号，特開2000-336421号）→安定化剤の製造方法＜特許第3606107号，2004.10.15＞
21. 製鋼スラグの安定化処理法，土中埋設用材料およびその製造方法（特願平11-148569号，特開2000-335946号）＜特許第3606108号，2004.10.15＞
22. カルシウムアルミネートの製造方法（特願平11-219146号，特開2001-48530号）＜特許第3659076号，2004.3.25＞
23. フッ素を含む産業廃棄物の安定化処理技術（特願2000-4904号→特願2000-103812号，特開2001-259570号）
24. 製鋼スラグの処理方法，ならびに土中埋設用材料の製造方法および港湾土木材料の製造方法（特願2000-47946号→特願2001-49032号，特開2001-316143号）
25. クロムを含む産業廃棄物の安定化処理技術（特願2000-252492号，特開2002-59141号）
26. 金属試料中の非金属介在物組成及び／又は粒径の分析法（特願2000-54690号，特開2001-242144号）（出願国＝日本）
27. 鉄鋼スラグから溶出するフッ素の安定化処理方法および改質スラグ（特願2002 - 8138 号，特開2003-211118号）
28. フッ素溶出抑制方法（特願2002- 89601号，特開2003-285024号）
29. 金属試料中の非金属介在物の組成および／または粒径の分析法（特願2002- 364344号，特開2004-198144号）

30. 金属中の CaO 含有介在物の分析方法  
(特願2002-364345号, 特開2004-198145号)
31. 精錬方法 (特願2004-38510号, 特開2005-226148号)
32. 精錬剤およびその利用方法 (特願2004- 38511号, 特開2005-226149号)
33. 飛灰に含まれるフッ素元素及び重金属元素の固定方法 (特願2004-99455号, 特開2005-279521号)
34. フッ素を含む製鋼スラグの安定化剤の製造方法 (特願2005-16975号, 特開2005-132721号)
35. 廃棄物からのフッ素および重金属の溶出を抑制する方法および安定化処理剤  
(特願2005-116334号)